العنوان:	فعالية برنامج للعلاج الوظيفي في خفض بعض الاضطرابات الحسية لدى أطفال ذوي اضطراب التوحد
المصدر:	دراسات عربية في التربية وعلم النفس
الناشر:	رابطة التربويين العرب
المؤلف الرئيسي:	عزازي، أحمد محمد عاطف
المجلد/العدد:	ع92
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2017
الشهر:	ديسمبر
الصفحات:	105 - 150
DOI:	10.12816/SAEP.2017.148512
رقم MD:	1115209
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	EduSearch
مواضيع:	علم النفس العلاجي، اضطراب طيف التوحد، العلاجي الوظيفي، أطفال طيف التوحد
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/1115209

البحث الرابع :

فعالية برنامج للعلاج الوظيفي في خفض بعض الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد

إعداد :

د أحمد محمد عاطف عزازي

مدرس التوحد بكلية علوم ذوي الاحتياجات الخاصة جامعة بني سويف

فعالية برنامج للعلاج الوظيفي في خفض بعض الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد

د أحمد محمد عاطف عزازي
مدرس التوحد بكلية علوم ذوي الاحتياجات الخاصة جامعة بني سويف

• **المستخلص**:

هدف البحث إلى الكشف عن فعالية برنامج للعلاج الوظيفي في خفض بعض الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، ومدى استمرارية فعالية البرنامج بعد فترة المتابعة (شهر بعد انتهاء تطبيق البرنامج)، وقد تكونت عينة البحث من(١٠) أطفال ذوي اضطراب التوحد، تتراوح أعمارهم بين (٦ -٩) سنة، بمتوسط عمري (٧.٧)، وانحراف معياري (٠.٩٠٩)، وهم من فئة متوسطي اضطراب التوحد، تتراوح نسبة ذكائهم (٥٥ -٧٠) درجة، بمتوسط ذكاء(٦٥.٦)، وانحراف معياري (٦.٣١)، وتم استخدام اختبار ستانفورد بينيه للذكاء الصورة الخامسة تعريب وتقنين صفوت فرج (٢٠١١)، ومقياس الطفل التوحدي إعداد عادل عبد الله (٢٠٠٢)، ومقياس الاضطرابات الحسية للأطفال ذوي اضطراب التوحد إعداد الباحث، وبرنامج مقترح للعلاج الوظيفي إعداد الباحث، وبعد معالجة البيانات إحصائيًا أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية على مقياس الاضطرابات الحسية في كل من القياسين القبلي والبعدي. ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس الاضطرابات الحسية في القياس البعدي. كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية على مقياس الاضطرابات الحسية في كل من القياسين البعدي والتتبعي.

الكلمات المفتاحية: العلاج الوظيفي، الاضطرابات الحسية، الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

Effectiveness of an Occupational Therapy Program on Reducing Some Sensory Disorder in Children with Autism "

Dr. Ahmed Mohamed Atef Azazi

Abstract:

The study aimed to reveal the effectiveness of Occupational Therapy program to reduce some Sensory disorder in children with autism, and knowing the continuity of the program effect after the follow-up period. The study sample consisted of (10) children with autism aged (6-9) years, with an average age of (7.7), SD (0.909) with autism spectrum disorder, with IQ (55-70), with an average intelligence of (65.6), SD (6.31), Stanford-Binet test for intelligence, the fifth image, standardized by Safwat Faraj (2011), autistic child scale prepared by Adel Abdullah (2002), sensory disorders for children with autism spectrum disorder scale and a proposed program of occupational therapy (by the researcher). After manipulating data statistically, the research findings indicated that there were statistically significant differences at (0.05) between the mean scores of experimental groups on sensory disorders scale in pre- and post-assessments. There were statistically significant differences (0.01) between the mean scores of experimental and control groups on sensory disorders scale in post-assessments. The results also indicated that there were no statistically significant differences between the mean scores of the experimental group on sensory disorders scale, in post- and follow-up assessments.

Key Words: Occupational Therapy- Sensory Disorders - Children with autism.

- **مقدمة البحث**

لقد ميز الله سبحانه وتعالى الإنسان بالعقل، ولكن هذا العقل لا يعمل إلا من خلال الحواس (السمع والبصر والشم والتذوق واللمس...إلخ)، فهي مصدر المعلومات التى تدخل إلى المخ، وإذا أصيبت هذه الحواس باضطرابات فلن تكتسب المعلومات بشكل سليم ويتأخر تطور النمو الطبيعي للفرد، وهذا الأمر يُلاحظ بكثرة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

اضطراب التوحد هو أحد اضطرابات النمو الشاملة التي تظهر في مرحلة الطفولة ويتميز بصعوبات في التواصل والتفاعل الاجتماعي ووجود سلوكيات وأنشطة تقييدية ومتكررة (American Psychiatric Association, 2013). وهو من أكثر مشكلات الطفولة إزعاجًا وإرباكًا وحيرة؛ لأنه يتضمن اضطرابًا في جوانب الأداء النفسي خلال مرحلة الطفولة والذي يمتد ليشمل مراحل عمرية أخري، بل وقد يشمل الانتباه والإدراك والتعلم واللغة ومهارات التواصل والمهارات الحسية والحركية، وكل ذلك ينعكس سلبًا على كل من يتعامل مع هؤلاء الأطفال من أسر ومعلمين واختصاصيين وأقران (سيد جارحي، ٢٠٠٧، ١٣٣٠).

وأوضح عادل عبد الله (٢٠٠٤، ٣٣٧) أن اضطراب التوحد يشمل زملة أعراض واضطرابات تكشف عن قصور في الأداء الوظيفي العقلي ينعكس في مجموعة ثلاثية من الخصائص السلوكيات تمثل قصورًا واضحًا لديه هي الاجتماعية والتواصل والنمطية ينبغي أن تظهر على الطفل قبل سن الثالثة من عمره.

وفي ذات السياق، تعد الاضطرابات الحسية أحد هذه الأعراض وهي من الخصائص الشائعة والمنتشرة لدى الأطفال من ذوي اضطراب التوحد، حيث توصلت دراسة (Harpster(٢٠١١ أن معدل انتشار الاضطرابات الحسية بشكل عام لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد بين (٦٩٪ - ٩٥٪)، في حين توصلت دراسة مريم راهي (٢٠١٢) أن نسبة الاضطرابات الحسية السمعية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد قد بلغت (٨, ٥٥٪)، وبلغت نسبة الاضطرابات الحسية البصرية لديهم (١٩٪)، في حين بلغت نسبة الاضطرابات الحركية الكبرى (٢, ٥٢٪)، والصغرى(٨, ٤٧٪)، وهذا يدل على وجود الاضطرابات الحسية بكثرة وبشدة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

وفي سياق متصل، فقد ذكر أحمد الغرير، وبلال عودة (٢٠٠٩) أن الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد تكون في صورة استجابات حسية غير عادية وغير ثابتة للمثيرات العادية والمؤلمة، فقد يُعتقد أنهم لا يسمعون لعدم ردهم عندما يُنادى عليهم، في حين بعضهم يُبالغ في ردود أفعالهم تجاه أصوات معينة، وكذلك الحال فيما يخص حاسة البصر فبعضهم لا ينظرون إلى آبائهم أو إلى الأشياء التي تجذب الأشخاص العاديين في حين بعضهم يحملقون في الأضواء أو الأشياء البراقة لفترات طويلة. كذلك بالنسبة لحواس اللمس أو الشم فقد يتخذوا اللمس والشم طريقة لاكتشاف وتفحص البيئة من حولهم، وتظهر هذه

الاضطرابات الحسية في مظاهر الحس المختلفة السمعية، البصرية، اللمسية، السمعية، والتذوقية(في: عبدالله حزام، ٢٠١٦، ١٥٤).

والأطفال ذوي اضطراب التوحد مختلفين في السمات والقدرات، فهي الإعاقة الغامضة وعدد كبير من السلوكيات المضطربة لم يتم تفسيرها بشكلا صحيح مثل: سلوك رفض اللمس وسلوك الابتعاد عن الآخرين أو سلوك الصراخ وسلوك الابتعاد عن لمس الماء أو رمي الجسد على الأرض عند مشاهدة المصعد أو الدرج الكهربائي أو ألعاب الأرجوحة، كلها سلوكيات ذات دلالة على خلل في المعالجة الحسية في الدماغ الذي أشار إليها العالم ليوكانر عام ١٩٤٣م (محمد موسي، وأنور أحمد، ٢٠١٥، ٢).

وتتضح أهمية تشخيص الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، في مساعدة الأخصائيين على تقديم العلاج المناسب لهذه الفئة، إذ أن فهم طبيعة اضطرابات المعالجة العصبية للمعلومات الحسية التي تتعارض مع ظهورسلوكيات منظمة هادفة تُشكل أساس لمهارات التعليم والتطورالطبيعي للفرد (Watling, & Dietz, 2007, 574). هذه الاضطرابات تؤثر سلبًا على جميع جوانب حياة الفرد التكيفية والمعرفية والاجتماعية والأكاديمية، وترتبط مع مستويات عالية من السلوكيات النمطية المتكررة لدى الأفراد من ذوي اضطراب التوحد.

ويأتي العلاج الوظيفي occupational therapy كأحد التدخلات الرئيسية التي يجب الاهتمام بها وتقديمها للأطفال التوحديين، ويعد هذا النمط العلاجي بمثابة خدمة تقدم لهم في سبيل مساعدتهم على أن يأتوا بالسلوكيات الاستقلالية؛ مما يجعلهم أكثر اعتمادا على أنفسهم (عادل عبدالله، ٢٠٠٤، ٥٢). حيث توصلت دراسة (2008) Woods & Lindeman إلى أن العلاج الوظيفي يقدم حتى الآن أكثر الحلول وأهمها في علاج الحركات الدقيقة والاضطرابات الحسية لدى ذوي اضطراب التوحد. وهو أيضًا ما توصلت إلية دراسات كل من Whitney & Miller – Kuhaneck (2012) و ،Kuhaneck & Watling (2015) حيث توصوا إلى أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد المشاركين برنامج العلاج الوظيفي أصبح إدراكهم عالٍ في مهاراتهم ومعارفهم وتلبية احتياجاتهم.

ولتنفيذ ذلك يتم تقييم الحالة أولاً تقيمًا دقيقًا لكى يتحدد الأسلوب الأمثل للتدخل، ويتم اختيار تلك الأجهزة التي يمكن اللجوء إليها، وعمل التواؤمات اللازمة في البيئة المحيطة (عادل عبدالله، ٢٠٠٤، ٥٢).

ونظرًا لصعوبة توفر تدخل علاجي وسلوكي محدد لعلاج الاضطرابات الحسية؛ لاختلاف الأطفال ذوي اضطراب التوحد في الخصائص والصفات، وعلى اعتبار أن هذه الاضطرابات تؤثر سلبًا على جميع جوانب حياة الفرد المختلفة، وإضافة إلى ذلك فهي تعد أحد المحكات التشخيصية في الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية الطبعة الخامسة (5 - (DSM).

ومن هذا المنطلق، سعى الباحث لإجراء هذا البحث لأهمية دورالتدخل بالعلاج الوظيفي مع الأطفال ذوي اضطراب التوحد، باعتباره مدخل علمي حديث في مجال رعايتهم وتأهيلمهم.

- **مشكلة الدراسة**

من خلال زيارات الباحث الميدانية لبعض مدارس ومراكز الأطفال ذوي اضطراب التوحد، أبلغ العاملين والمتخصصين بهذه المراكز أن ما يقرب من نصف الأطفال ذوي اضطراب التوحد بتلك المدارس والمراكز يفتقدون للمهارات الحسية، فمنهم من يعاني من اضطراب في حاسة واحدة، ومنهم من يعاني من اضطراب في أكثر من حاسة. ومن خلال عمل الباحث في مجال اضطراب التوحد واطلاعه على الأدبيات النظرية المتعلقة باضطراب التوحد، ومن خلال ما أسفرت عنه نتائج الدراسات السابقة من معاناة الأطفال ذوي اضطراب التوحد من العديد من الاضطرابات الحسية السمعية والبصرية واللمسية والتذوقية والشمية واضطرابات الجهاز الدهليزي والوعي بالجسم، ومنها دراسة مريم راهي (٢٠١٢)، ودراسة السيد سعد، وخولة احمد، وأمين على (٢٠١٣)، ودراسة McCormick, Hepburn, Young & Rogers, (2016)، ودراسة عبد الله حزام (٢٠١٦).

ونظرًا لزيادة انتشار الاضطرابات الحسية بين الأطفال ذوي اضطراب التوحد، حيث توصلت دراسة Klintwall, Holm, Eriksson, Carlsson, Olsson, Hedvall & Fernell, (2011) إلى أن معدل انتشار الاضطراب الحسية، والإدراكية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد بين (٦٩٪ - ٩٥٪)، كما أن الاضطراب الحسي يسهم في ظهور وتطور الأعراض الإكلينيكية، وكذلك الصعوبات الوظيفية التي يُعاني منها الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وتؤدي هذه الاضطرابات بشكل واضح إلى صعوبات في مختلف جوانب الحياة تتضح من خلال التأخر في تطور المهارات الحركية الدقيقة والمهارات الحركية الكبيرة والمهارات الحس حركية والمهارات الاجتماعية ومهارات اللعب، وانخفاض في الاستجابات التكيفية وضعف الثقة بالنفس واحترام الذات أو كلاهما (Harpster، 2011).

وفي سياق متصل، ما تمثله الاضطرابات الحسية من تحديات وصعوبات لأسر ومعلمي الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وخاصة مع إضافة الصعوبات الحسية إلى معايير التشخيص في الإصدار الخامس من الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية (American Psychiatric Association, 2013)، وما أشارت إليه الأبحاث من وجود صلة بين الإدراك الحسي وظهور أعراض اضطراب التوحد، مثل دراسة (Gliga, Bedford, Charman, & Johnson, 2015).

وعلى الرغم من أن ممارسي العلاج الوظيفي جزءً من الفريق الذي يقدم الخدمات للأشخاص ذوي اضطراب التوحد، ومع ذلك فإن الدور الموصي به للممارسين غالبًا ما يركز على المهارات الحسية أو الحركية فقط بوصفهم خبراء في المخاوف الحسية (Volkmar, Siegel, Woodbury-Smith, King, McCracke, & State, 2014) . ونجد في الدراسات البحثية غالبًا ما يطلب من

أسر الأطفال ذوي اضطراب التوحد الذهاب إلى أخصائي العلاج الوظيفي لمعالجة المشكلات الحسية ومشكلات التنظيم الذاتي(May-Benson, Roley, Mailloux, Parham, Koomar, Schaaf, Cohn, 2014, 510)، وقد أفاد أولياء الأمور بأنهم سعداء بالتقدم المحرز في العلاج الوظيفي فيما يتعلق بالقضايا الحسية والحركية على وجه الخصوص Mackintosh, Goin-Kochel, & Myers, 2012, (54, 56).

وفي ضوء ما سبق، جاءت فكرة استخدام العلاج الوظيفي مع الأطفال ذوي اضطراب التوحد باعتباره أحد التدخلات الحديثة في خفض بعض الاضطرابات الحسية لديهم؛ مما ينعكس بصورة إيجابية على مهاراتهم وقدراتهم، ومن هنا نبعت مشكلة الدراسة الحالية والتي تبلورت في السؤال الرئيس التالي: " ما فعالية برنامج للعلاج الوظيفي في خفض بعض الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد؟ ويتفرع من هذا السؤال مجموعة من الأسئلة الفرعية التالية:

- هل توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الاضطرابات الحسية؟
- هل يختلف مستوي أداء الأطفال ذوي اضطراب التوحد بالمجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي على مقياس الاضطرابات الحسية؟
- هل توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس الاضطرابات الحسية؟
- هل توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الاضطرابات الحسية ؟

- **أهداف البحث**:

يسعى البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف التالية:

- خفض بعض الاضطرابات الحسية (الاضطرابات البصرية، الاضطرابات اللمسية، اضطرابات الجهاز الدهليزي، اضطرابات حاسة الوعي بالجسم "الحس العميق") لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد باستخدام برنامج العلاج الوظيفي.
- اختبار فعالية البرنامج في تحقيق أهدافه، ومدي استمرار أثره بعد انتهائه وخلال فترة المتابعة.

- **أهمية البحث**

يتضح أهمية البحث الحالي في جانبان وهما:

- **الجانب النظري**:

- تنبع أهمية البحث من أهمية المرحلة العمرية التي يتناولها وهي الطفولة المبكرة، والفئة التى يتم التعامل معها وهي فئة الأطفال ذوي اضطراب التوحد، الذين هم في حاجة ماسة لمثل هذه الدراسات التي تساهم ولو بقدر قليل في إعادة تكيفهم مع البيئة التي يعيشون فيها، من خلال الاستفادة بما وهبهم الخالق من حواس متنوعة.

- إلقاء الضوء على أهمية العلاج الوظيفي ودوره في خفض الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.
- إثراء المكتبة العربية بمحتوي نظري حول العلاج الوظيفي والاضطرابات الحسية واضطراب التوحد.
- ندرة الدراسات العربية (في حدود علم الباحث) التي حاولت تقديم برامج للعلاج الوظيفي لخفض الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد؛ مما يرشد الباحثين للبحث في هذا المجال.

• **الجانب التطبيقي**:

- توفير برنامج علاج وظيفي يساعد في خفض الاضطرابات الحسية والإدراكية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد؛ مما يكون بمثابة وسيلة للتدخل المبكر يعتمد عليها الآباء والأخصائيين في التعامل مع الأطفال ذوي اضطراب التوحد في مراحلهم العمرية المبكرة.
- إمداد الآباء والأخصائيين في مجال اضطراب التوحد بمقياس موضوعي للاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد؛ مما يساهم في معرفة الاضطرابات الحسية والإدراكية ومظاهرها لديهم.

• مصطلحات البحث

• **برنامج العلاج الوظيفي**: Occupational Therapy

ويعرف إجرائيًا بأنه "عملية منظمة ومخططة هدفها تدريب الأطفال ذوي اضطراب التوحد من خلال العديد من الفنيات والأنشطة والاستراتيجيات المتنوعة، مثل الحمية الحسية وغيرها؛ وذلك بهدف خفض بعض الاضطرابات الحسية لديهم خاصة الاضطرابات: (البصرية واللمسية والنظام الدهليزي وحاسة الوعي بالجسم) لتحسين أدائهم الجسمي والعقلي والاجتماعي وأداء المهام اليومية بفعالية والتغلب على جوانب القصور أو العجز لديهم.

• **الاضطرابات الحسية**: Sensory Disorders

يعرفها الباحث بأنها عبارة صعوبة استقبال المعلومات والرسائل الحسية من البيئة المحيطة بسبب وجود خلل أو قصور في المستقبلات الحسية الموجودة في أي عضو من أعضاء الحواس المسؤولة عن توصيل المنبهات الحسية الى الدماغ سواء (البصرية واللمسية والنظام الدهليزي وحاسة الوعي بالجسم)؛ مما يؤدي إلى خلق ردود فعل غير مناسبة لدى الفرد وعدم القدرة على التكيف في بيئته. وتعرف إجرائيًا بالدرجة التي يحصل عليها الأطفال ذوي اضطراب التوحد على مقياس الاضطرابات الحسية المعد في هذا البحث.

• **اضطراب التوحد**: Autism disorder

هو بمثابة اضطراب نمائي وعصبي أو نيورولوجي معقد يلازم الفرد مدى حياته، ويؤثر سلبًا على الأداء الوظيفي للمخ، ويؤدي إلى تشتت انتباه الطفل، وإلى حدوث عجز في عملية التعلم من جانبه بشكل عام وفي عملية التنشئة الاجتماعية بشكل خاص (عادل عبدالله، ٢٠١٥، ٥٢).

• الإطار النظري والدراسات السابقة

ويتضمن وصفا نظريًا لاضطراب التوحد، والاضطرابات الحسية والدراسات ذات الصلة، والعلاج الوظيفي والدراسات ذات الصلة، وفيما يلي نتناول كل مفهوم بشيء من التوضيح:

أ-اضطراب التوحد

يُعد اضطراب التوحد هو أحد الاضطرابات النمائية الذي يتصف بضعف في العلاقات الاجتماعية والتواصل والأداء اللغوي وتكرار مجموعة من السلوكيات(Dawson, 2008, 137). وطبقا لمفهوم الجمعية الأمريكية للتوحد فإنه إعاقة معقدة في النمو تظهر في خلال السنوات الثلاثة الأولي من العمر نتيجة لاضطراب عصبي يؤثر على وظيفة المخ، ويكون لديه صعوبات في التواصل اللفظي وغير اللفظي والتفاعل الاجتماعي وأنشطة اللعب (Vidya, 2004, 2 -3). وهو اضطراب من أكثر الاضطرابات النمائية المعقدة تأثيرًا على لغة الفرد وطريقة تواصله وسلوكه مع الأخرين وتقلل من نموه الطبيعي Solarsh, (2016,8).

تشتق كلمة التوحد Autism من الكلمة " aut " وتعني النفس أو الذات" وكلمة " ism " وتعني انغلاق، والمصطلح ككل يمكن ترجمته على أنه الانغلاق على الذات، ويتصف الطفل أنه عاجز عن إقامة علاقات اجتماعية، ويفشل في استخدام اللغة لغرض التواصل مع الآخرين، ولديه رغبة ملحة للاستمرارية في القيام بالسلوك نفسه، ويبدون سلوكيات نمطية متكررة، ومقيدة، وتحدث هذه الصفات قبل عمر الثلاثين شهرا من عمر الطفل (أسامة فاروق، السيد الشربيني، ٢٠١١، ٢٩) .

لقد ذكر كل من Silk, Nath, Siegel & Kendall (2000, 137) أن أبرز الأعراض الأساسية للأطفال ذوي اضطراب التوحد هي القصور الكمي والكيفي في التفاعل الاجتماعي، والارتباط الشاذ بالأشياء، واستعمال الأشياء بدون إدراك وظيفتها، وحب الانعزال، والانضمام للآخرين تحت الإلحاح فقط، وقصور في التواصل اللفظي وغير اللفظي، والإصرار على الروتين ومقاومة التغيير في البيئة المحيطة، واللعب الشاذ، وقصور القدرة على اللعب الرمزي، وقصور المهارات الاستقلالية، ومحدودية الاهتمامات والأنشطة والسلوكيات المتكررة.

وأشارت زينب محمود (٢٠٠٤، ٦٠ - ٦١) بعض خصائص الأطفال ذوي اضطراب التوحد ومنها: الانسحاب الاجتماعي، وضعف الانتباه والذاكرة، وغياب اللغة بمستواها اللفظي وغير اللفظي، والعجز عن التقليد والمحاكاة، ويعاني من بعض مظاهر الاضطراب الذهاني كالانعزالية والمقاومة الشديدة للتغيير، واضطراب الإدراك، المظاهر السلوكية النمطية، ضعف استخدام اللغة الاجتماعي (اللغة البرجماتية).

ب- الاضطرابات الحسية

إن كل جهاز حسي له مخزون أولي يسجل فيه المثير ما يسمى بالمستقبلات الحسية، فمثلا توجد مستقبلات على الجلد تستقبل المثيرات اللمسية وتوجد مستقبلات على اللسان تستقبل المثيرات الذوقية وهكذا ومن ثم يتم تحويل

المعلومات التي تم استقبالها إلى إشارات كهروكيميائية، تنقل إلى الدماغ بواسطة نواقل عصبية، من أجل تفسيرها والاستجابة لها.

والاضرابات الحسية هي اضطرابات في استقبال المنبهات وترجمتها، واضطربات فى المحفزات الحسية للجهاز العصبي لدى الشخص ذوي الإعاقة، وتتضمن الاضطرابات التعديل، والتكامل، والتنظيم للمثيرات الحسية حيث تؤدي إلى استجابات وردود أفعال لا تتناسب مع نوع وشدة المثير الحسي، وقد تبدو مختلفة عن سلوكيات الأشخاص العاديين لتصل إلى حد تفسير تصرفاتهم بسوء السلوك.

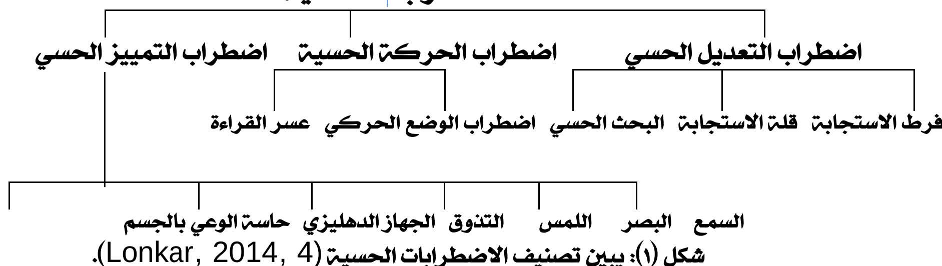
وحسب الطبعة الخامسة في الدليل الإحصائي التشخيصي للاضطرابات النفسية (DSM - 5) أن من السمات التشخيصية المميزة للأطفال ذوي اضطراب التوحد، والمندرجة تحت أنواع السلوكيات النمطية والاهتمامات المحدودة والضيقة، أن بعضهم يظهر استجابات سلوكية مبالغ فيها علي سبيل المثال: ردة فعل مرتفعة أو ردة فعل متدنية وضعيفة (لا مبالاة) في مختلف المجالات (Schaaf & Case-Smith, 2014, 226).

والاضطرابات الحسية هي مجموعة معقدة من ردود الفعل السلوكية تجاه البيئة الحسية(McCormick, Hepburn, Young & Rogers, 2016, 573) ، وتساعدنا الحواس بأنواعها (سمع، بصر، لمس، شم، تذوق، وعي بالجسم، جهاز دهليزي) على جمع المعلومات من البيئة التي نعيش فيها وتزويدنا باستجابات تكيفية مناسبة للبيئة وتعميم ما نتعلمه (Bumin, Huri, Salar & Kayihan, 2015, 186).

ومما سبق يتضح أن الاضطرابات الحسية هي عبارة صعوبة في استقبال المعلومات والرسائل الحسية من البيئة المحيطة بالفرد بسبب وجود خلل أو قصور في المستقبلات الحسية الموجودة في أي عضو من أعضاء الحواس المسؤولة عن توصيل المنبهات الحسية الى الدماغ سواء (البصرية واللمسية والنظام الدهليزي وحاسة الوعي بالجسم)؛ مما يؤدي إلى خلق ردود فعل غير مناسبة لدى الفرد وعدم القدرة على التكيف في بيئته.

- **أنواع وأنماط الاضطرابات الحسية لدى ذوي اضطراب التوحد**

تختلف وتعدد أنماط الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، ومع ذلك يمكن تقسيم الاضطرابات الحسية إلى:



شكل (١): يبين تصنيف الاضطرابات الحسية (Lonkar, 2014, 4).

يتضح من الشكل (١) أن الاضطرابات الحسية تأخذ صورًا وأشكالًا عديدة، ويمكن توضيح ذلك بشيء من التفصيل على النحو التالي:

- **اضطرابات التعديل الحسي**: تتمثل بالقصور في تحويل الرسائل الحسية لسلوكيات تناسب المعلومات الحسية، وتنقسم إلى ثلاثة أنواع وهي:
  - ✓ **اضطراب فرط الاستجابة**: يتمثل في ردود فعل مفرطة تجاه البيئة الحسية مثل تغطية الأذنين عند سماع شخص يغني، أو تغطية العين في الأضواء الساطعة *(Whitney & Miller-Kuhaneck, 2012, 5)*.
  - ✓ **اضطراب قلة الاستجابة**: يتمثل في ردود فعل أقل تجاه البيئة الحسية أو عدم الاستجابة للمثيرات مثل رفع صوت التليفزيون لأعلى درجة صوت، أو عدم الشعور بالألم عند الاصطدام*(Lonkar, 2014, 6*).
  - ✓ **اضطراب البحث الحسي**: حيث لديهم رغبة لا توصف باستكشاف البيئة وتجربة الأشياء الموجودة بها مثل النظر المطول للألعاب أو اللمس المتكرر للأشياء*(McCormick, Hepburn, Young & Rogers, 2016, 576)* .
- **اضطراب الحركة الحسية**: وهو خلل في الجانب الحسي المرتبط بوضع الجسم والاحساس به، حيث الحركة الحسية تساعد الطفل على التسلسل الحركي والشعور بوضعه بالفراغ مثل عدم قدرة الطفل على ركوب الأرجوحة أو الدرجة أو تسلق الدرج، وهو ما ينطبق على عسر القراءة *(Lonkar, 2014, 9)*.
- **اضطرابات التمييز الحسي**: وتعني عدم القدرة على تفسير الأنماط والمثيرات والرسائل الحسية والتمييز بينها مثل عدم قدرة الطفل على تزرير القميص دون النظر، ويمكن تفصيليها على النحو الآتي:
  - ✓ **الاضطرابات الحسية البصرية**: لقد أوضح (عادل عبد الله، ٢٠٠١، ٣٥) أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يرفضون التواصل بالعين عند حديثهم مع الآخرين، وينجذبون للأشياء غير الحسية، بالإضافة إلى نقص الاستجابة للآخرين. فمنهم من يحاول إغلاق عينيه لبعض الأوقات (سيد جارحي ،٢٠٠٤، ٣). وأيضًا يتجهون لالتقاط الأشياء بدون النظر إليها جيداً، وهم ينبهرون بالأضواء والانعكاسات ومتابعة الأشياء اللولبية الدوارة، وأحيانا يميل بعضهم إلى ألوان معينة أو محددة، ولا تجذب انتباهه الأشياء الأخرى (سعد رياض، ٢٠٠٨، ٢٥).
  - ✓ **الاضطرابات الحسية السمعية**: أعتقد البعض أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يعانون من الصمم؛ وذلك لأنهم لا ينتبهون للأصوات الآدمية ولا يظهرون إزعاجًا في بعض الأوقات من الأصوات العالية، إلا أن الملاحظة الدقيقة تكشف أن هؤلاء الأطفال يسمعون جيداً إذا كان الصوت لشيء له أهمية خاصة لديهم (عبد الرحمن سيد، ٢٠٠٤، ٨). ورأى كمال زيتون (٢٠٠٣، ٤٥) أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد ينزعجون من بعض الأصوات ويظهرون ضيقا وقلقا في بعض الأحيان، إلا أنهم أحيانًا أخرى لا يظهر عليهم أي شيء، كما أنهم قد يتحملون صوتًا عاليًا جدًا، وقد يكون

الطفل حساسا أكثر من المعتاد للمس أو أن يكون أقل حساسية من المعتاد للآلم.

- ✓ **الاضطرابات الحسية اللمسية**: تُعد من أكثر الخصائص تباينًا، فقد يظهر ذوي اضطراب التوحد فرط حساسية جلدية فيبتعدون عمن يقترب منهم أو يحاول الإمساك بأيديهم، في حين بعضهم لا يتآلم أو يبكي عند تعرضه لشيء فيه أذى، ومن صور هذه الاضطرابات رفض العناق، واللعب مع الآخرين، وخلع الثياب أمام الناس وعدم تحمل بقائها، أو عض نفسه دون أن يشعر بألم (سوسن شاكر، ٢٠١٦، ٩٢). ونجدهم لا يتحملون أن يلمسهم أحد حتى في الأمور اليومية العادية كغسل الشعر أو تسريحه أو قص الأظافر أو لمس بعض أنواع الأطعمة أو ملابس معينة، فقد لوحظ وجود استجابات عنيفة للأطفال في مثل هذه المواقف، وبعضهم ينسحب تماما من المواقف ويتجنب اللمس (علا عبد الباقي، ٢٠١١، ٤٣ – ٤٤). لذا يصعب أن تتطور بعض المهارات لدى هؤلاء الأطفال لأنهم لا يستطيعون اكتساب الخبرة من خلال الاحساس باللمس (*Fazlioglu, & Baran, 2008, 422*)، حيث الحركة واللمس هما أساس التعلم بالنسبة للطفل كما أن الأطفال التوحديين الذين لديهم مشكلات في الاحساس باللمس لديهم صعوبات في استخدام الأدوات البسيطة مثل (المقص، فرشاة الألوان، الملعقة، الشوكة).
- ✓ **اضطرابات النظام الدهليزي**: بعض الأطفال ذوي اضطراب التوحد يعانون من صعوبات في معالجة المعلومات داخل النظام الدهليزي فقد يكونوا أكثر أو أقل حساسية في استجاباتهم للمثير الحركي أو يكون لديهم خلط في ذلك المثير، وقد يعانوا من زيادة في ردود الأفعال للمشاعر الحركية الدهليزية ويخافون من أي تغير في الموضع والجاذبية ويفسرون التغيرات الواقعة لهم بأنها مؤذية وخطرة عليهم(*Lonkar, 2014, 26*).
- ✓ **اضطرابات نظام الحس العميق(الوعي بالجسم)**: يساعد النظام الحسي العميق الطفل على أداء الأنشطة اليومية، حيث يتلقى المعلومات الحسية من المستقبلات الحسية الموجودة بالمفاصل والعضلات، والتي يتم تنشيطها من خلال حركة الجسم والشد والدفع وحمل الأشياء لديهم، وإرسال المعلومات لمراكز الإحساس بالدماغ للإفادة بقوة الحركة ودرجتها ومدى تحمل العضلات والمفاصل لها، وعن أجزاء الجسم وحركتها أثناء ممارسة الرياضة وارتداء الملابس وخلعها وصعود الدرج (*Chow, 2001, 255*).

وقد تم الاعتماد في البحث الحالي على أربعة أنواع من الاضطرابات الحسية وهي: الاضطرابات الحسية البصرية، والاضطرابات الحسية اللمسية، واضطرابات الجهاز الدهليزي، واضطرابات الوعي بالجسم.

وعلى صعيد الدراسات التي تناولت الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد ومنها:

دراسة السيد سعد، وخولة احمد، وأمين على (٢٠١٣) والتي هدفت معرفة العلاقة بين الحركاتٍ النمطية والاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين بلغ عددهم (٣٠) طفلا، تراوحت أعمارهم بين (٦ -١٠) سنوات، وتم استخدام مقياس الحركات النمطية (من إعداد الباحثين)، ومقياس البروفيل الحسي (1999, Dunn)، وأشارت النتائج إلى أنه يوجد تفاوت في شكل البروفيل النفسي للاضطرابات الحسية، حيث إن الاضطرابات الحسية التذوقية هي أكثر الاضطرابات انتشارًا لدى أفراد الدراسة، ثم تليها على الاضطرابات الحسية السمعية، والمتعددة، والدهليزية، واللمسية، والبصرية. بالنسبة للحركات النمطية كانت الحركات النمطية الخاصة بالأطراف أكثر انتشارًا من الحركات النمطية الخاصة بالجسم. كما أشارت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الحركات النمطية والبروفيل الحسي.

أما دراسة مريم راهي (٢٠١٣) فهدفت الكشف عن مدى انتشار المشكلات الحسية والحركية لدى عينة الأطفال التوحديين بدولة الكويت، وعددهم (٢٢٦) من الأطفال التوحديين، تراوحت أعمارهم من (٦ - ١٨) سنوات، وتم استخدام مقياس البروفيل الحسي ومقياس المهارات الحركية، وأشارت النتائج أن اضطراب المعالجة السمعية جاء بالمرتبة الأولى في ترتيب انتشار المشكلات الحسية بنسبه (٥٥.٨٪) يليه على التوالي البصرية (١٩.٠٪)، الشمية (١٤.٢٪)، التذوقية بنسبه (١١.١٪)، وضعية الجسد وحركته (٢.٧٪)، التحمل/التناغم (١.٨٪)، المعالجة اللمسية (٠.٤٪)، الدهليزية (٠.٠٪). كما أظهرت النتائج أن انتشار اضطرابات في المهارات الحركية كان بنسبة (٥٢.٢٪) للمهارات الحركية الكبرى و (٤٧.٨٪) للمهارات الحركية الصغرى، كما بينت النتائج أن الأطفال ذوي التوحد الشديد كانوا أكثر اضطرابا على جميع الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس البروفيل الحسي ومقياس المهارات الحركية من الأطفال ذوي التوحد البسيط والمتوسط.

واستهدفت دراسة Green, Chandler, Charman, Simonoff & Baird (2016)تقييم الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد والعاديين في ضوء الدليل التشخيصي لِلجمعية الأمريكية للطب النفسي DSM-5ٍ، وتكونت عينة الدراسة من (٧٢) طفلا ذوي اضطراب التوحد، وعدد(١١٦) طفلا عاديًا، وتراوحت أعمارهم (١٠ - ١٤)عامًا، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الاضطراب الحسي غير النمطي بلغ لدى عينة اضطراب (٩٢٪) وهي نسبة تفوق ثلاثة أضعاف العاديين، وارتبط الخلل الوظيفي الحسي بزيادة شدة التوحد.

وفي سياق متصل، أجري McCormick, Hepburn, Young & Rogers, (2016) دراسة لمعرفة تطور الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وبلغت العينة(٧٩) من الأطفال ذي اضطراب التوحد، وتراوح العمر الزمني (٢ - ٨) سنوات، وتم استخدام استبيانات الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وتوصلت النتائج إلى أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد لديهم اضطرابات حسية شديدة في مجالات الشم والتذوق والسمع.

وأجري عبدالله حزام (٢٠١٦) دراسة هدفت الكشف عن الاضطرابات الحسية وعلاقتها ببعض المهارات الحياتية لديِ الأطفال من ذوي اضطراب التوحد بدولة الكويت، والذين بلغ عددهم (٣١) طفلا، وتراوحت أعمارهم بين (٦ - ٩) سنوات، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود اضطرابات حسية بصرية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد إما بالانخفاض أو الشدة؛ فلذلك قد يواجهون صعوبة في أداء بعض مهارات الحياة الضرورية كتناول الطعام، وصعوبة استخدام الحمام، ويواجهون صعوبة في ارتداء الملابس وخلعها، بالإضافة إلى التنقل. كما توصلت النتائج إلى أن عملية ارتداء الملابس مثلا تمثل مشكلة كبيرة لدى الأطفال محل الدراسة؛ لأنها تعتمد على ارتداء الملابس وخلعها بالصورة الصحيحة.

ب-العلاج الوظيفي للأطفال ذوي اضطراب التوحد:

في بداية الثلاثينيات من القرن الماضي أُسست الجمعية الأمريكية للعلاج الوظيفي American Occupational Therapy Association، وأرست المبادئ التوجيهية والإجراءات الاعتمادية لأعمالها، وكان قبلها قد بدأت مهنة العلاج الوظيفي عام ١٩٢٠م، وذلك على يد جان أيريس وهو أخصائي علاج وظيفي أمريكي، وبظهور العلاج الوظيفي بدأ التركيز على المسببات الجسدية التى يقوم المعالج الوظيفي بالتركيز عليها، والأسباب البيئية أو البيولوجية التي تسبب الخلل، واستعار العلاج الوظيفي مبادئه وتقنياته من العديد من التخصصات مثل التمريض والطب النفسي والتأهيل(Case-Smith & Miller, 1999, 509) .

العلاج الوظيفي هو أحد المهن الطبية المساندة، ووسيلة من وسائل العلاج التى تستخدم أنشطة معينة لتحسين أداء الفرد الجسمي والعقلي والاجتماعي ومعالجة جوانب القصور، وتحسين القدرة على أداء الأعمال اليومية باستقلالية والحد من الاعتمادية، وتقليل السلوكيات اللاتوافقية تحسين استقلالية الفرد الشخصية والاجتماعية والمهنية، والتكيف مع البيئة وتعديل المهام وتعليم المهارات (Villegas, 2016,1).

وذكر إيهاب عبد العزيز (٢٠١٦، ٩٥) العلاج الوظيفي بأنه" الخدمة التي تهدف إلى تحسين تطور الشخص، وزيادة استعداداته للاستقلالية، والتقليل من تأثير العجز الناتج عن الإعاقة، كما يركز على الكيفية التي يقضي بها الأفراد أوقاتهم كي ينجزوا الأدوار المنوطة بهم في الحياة ضمن بيئات متعددة". وهو عملية تدخل موجهة تعتمد على البيانات الأولية لتقييم حالة الطفل؛ لتصميم أنشطة علاجية مصممة بشكل فردي مع مراعاة نقاط القوة والقيود الفريدة للأطفال ذوي اضطراب التوحد ويتضمن مناهج تعليمية وسلوكية وطبية (Schaaf, Benevides, Kelly & Mailloux-Maggio, 2012, 324).

ومن هذا المنطلق نستنتج أن العلاج الوظيفي هو وسيلة علاجية تقدم للأطفال ذوي اضطراب التوحد في صورة أنشطة متنوعة حركية وفنية واجتماعية،

وباستخدام فنيات وأدوات مناسبة تراعي الفروق الفردية بينهم؛ وذلك من أجل مساعدتهم على التكيف مع ظروف الإعاقة.

• **الفرق بين العلاج الوظيفي والعلاج الطبيعي**

يخلط أغلب الباحثين بين العلاج الوظيفي والعلاج الطبيعي، والرغم من أن العلاج الوظيفي يتفق مع العلاج الطبيعي من حيث الأهداف ولكنهما يختلفا في طريقة تنفيذها، حيث يتبنى العلاج الوظيفي الأنشطة العلاجية التي تجمع بين المهارات الحركية والحسية والقدرات الإدراكية والعقلية في آن واحد، أما العلاج الطبيعي يستخدم الحركات اليدوية والماء والكهرباء لتحقيق هذه الأهداف.

يهتم أخصائي العلاج الوظيفي بتنمية المهارات الحركية الدقيقة في الجزء العلوي من الجسم، بينما يهتم أخصائي العلاج الطبيعي بتنمية المهارات الحركية الكبيرة في الجزء السفلي من الجسم، وهي أكثر ارتباطا بالتنقل والحركة (إيهاب عبد العزيز، ٢٠١٦، ١٠٢).

• **مهام أخصائي العلاج الوظيفي**

تنبع مهام أخصائي العلاج الوظيفي من أهداف العلاج الوظيفي نفسه والذي يركز على أولويات واهتمامات صاحب المشكلة والسعي لتحقيق الأهداف المرجوة وهي تعليم المهارات، وتعديل المهام، والتكيف مع البيئة وإعداد الأفراد ذوي اضطراب التوحد، فيسعى أخصائي العلاج الوظيفي على تحديد الحواجز البيئية وإزالتها ومساعدة الطفل على المشاركة في الأنشطة اليومية.

تساعد تدريبات العلاج الوظيفي من قبل أخصائي العلاج الوظيفي على التغلب على الصعوبات اليومية والمواقف الحياتية للأطفال ذوي اضطراب التوحد في اللعب والمشاركة الاجتماعية والنوم وروتين العائلة والعيش المستقل والتوظيف (Boyd, McCarty & Sethi, 2014, 328).

ويتعاون أخصائي العلاج الوظيفي بصورة وثيقة ضمن الفريق المختص في تقديم خدمات العلاج الوظيفي والتي منها التعرف على ذوي الإعاقة، والقيام بالتقويم الشامل لحالة الطفل لتحديد احتياجاته من العلاج الوظيفي، وكذلك المشاركة في إعداد وتنفيذ وتقييم ومتابعة الخطط الفردية للأطفال، وتدريب الأطفال على المهارات الاستقلالية كالنظافة وتغيير الملابس، وتقديم الخدمات الاستشارية للمعلمين وأسرهم (إيهاب عبد العزيز، ٢٠١٦، ٩٦ – ٩٧).

• **متطلبات استخدام العلاج الوظيفي مع الأطفال ذوي اضطراب التوحد**

لكي تتحقق الأهداف المرجوة من العلاج الوظيفي يجب توفير البيئة الهادفة والآمنة للطفل، وذلك بأن يخلو مكان العلاج الوظيفي من الفوضى والصخب والمثيرات المنفرة للطفل، لذا يفضل أن يتم هذا النوع من العلاج مركز خاص لرعاية وتدريب وتأهيل الأطفال ذوي اضطراب التوحد، والاهتمام بمشاركة الأسرة، وأخيراً يجب أن يستمر العلاج الوظيفي للأطفال ذوي اضطراب التوحد مدة لا تقل عن (٢٠) شهراً، وأن تكون الجلسات يومياً، وتتراوح مدة الجلسة ما بين

(٣٠ -٢٠) دقيقة، ويراعى اختيار التوقيت الملائم للطفل (علا إبراهيم، ٢٠١١، ١٣٢).

- **أهداف ومميزات العلاج الوظيفي للأطفال ذوي اضطراب التوحد**

إن الهدف العام من العلاج الوظيفي هو مساعدة ذوي اضطراب التوحد على تحسين نوعية حياتهم في المنزل والمدرسة، ويساعد المعالج في تقديم المهارات والحفاظ عليها وتحسينها بحيث يمكن للأشخاص ذوي اضطراب التوحد أن يكونوا مستقلين قدر الإمكان.

يسعى العلاج الوظيفي إلى تقديم مثيرات خارجية للأطفال ذوي اضطراب التوحد تنبه إحساسهم وإدراكهم بما حولهم، وتساعدهم على تحويل انشغالهم بالأشياء العشوائية والذاتية إلى الانشغال بأنشطة تفيدهم في التفاعل مع الآخرين، وإعدادهم لتلقي برامج التعليم والتدريب، وتحقيق التكامل الحسي السمعي والبصري واللمسي.. إلخ (Donovan, VanLeit, Crowe & Keefe, 2005, 252).

وعن طريق العلاج الوظيفي فإنه من المؤكد أن يزداد معدل الانتباه والتركيز لدى هؤلاء الأطفال، وقد ينجحون في إدراك تعبيرات الآخرين وإشاراتهم فيقوي التواصل والترابط بينهم، وينمو التفاعل الاجتماعي الذي يعد حجر الزاوية في تحقيق النضج الاجتماعي والمعرفي (هلا نعيم، ٢٠٠٩، ٧٢) و(أسامة فاروق، ٢٠١٦، ٢١١ -٢١٢)، ويهدف العلاج الوظيفي كذلك إلى تقليل السلوكيات المشكلة واستبدالها بسلوكيات إيجابية.

وعلى هذا الأساس فإن العلاج الوظيفي يمكن أن يمثل جانبا من تأهيل ذوي الإعاقة، وهو الأمر الذي يساعد كثيراً في تحسين أوضاعهم حيث إن ذلك من شأنه أن يساعدهم على تحقيق قدر معقول من التواصل مع الآخرين المحيطين بهم، ومن ثم إقامة العديد من العلاقات معهم وهو ما يمثل الأساس في سبيل إخراجهم من عزلتهم (عادل عبدالله، ٢٠٠٤، ٥٢).

- **استراتيجيات وفنيات العلاج الوظيفي**

تبدأ عملية العلاج الوظيفي بتقييم شامل لمهارات واحتياجات الطفل الحالية، ثم يقوم المعالج الوظيفي بعد ذلك بوضع خطة علاجية محددة الأهداف يتم فيها قياس مدى تقدم الطفل، ويستخدم المعالج أنشطة ممتعة وجذابة يمكن تكرارها في المنزل، حتى يتمكن الطفل من الاستمرار في ممارسة تطوير المهارات من خلال جعل جلسات العلاج الوظيفي ممتعة ومجزية. ويستخدم العلاج الوظيفي مجموعة متنوعة من الفنيات ومنها:

- الحمية الحسية: هي الأنشطة والتدريبات الحسية التي تكون بإشراف أخصائي العلاج الوظيفي أو معلم التربية الخاصة أو المعتني بالطفل، مقدمة بشكل منظم يوميا بما يتناسب مع حجم السلوك المضطرب حسيا (محمد موسى، وأنور أحمد، ٢٠١٥، ٩).

- النمذجة بالفديو وهي استراتيجية قائمة على الأدلة لتعليم الأطفال ذوي اضطراب التوحد ويعتمد عليها اخصائي العلاج الوظيفي في تحسين بعض المهارات الحسية (*Becker, Watry-Christian, Simmons & Van Eperen, 2016, 229*).
- التكرار: حيث تكرار الأنشطة بصورة منظمة وهادفة يساعد على تحسين المهارات لدى الطفل.
- اللعب الحر: العلاج الوظيفي القائم على اللعب الحر يُحسن المهارات الحركية والاجتماعية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، حيث اللعب المنظم جيداً والذي يشيع استخدامه في تدخلات العلاج الوظيفي له تأثير إيجابي على المهارات الحركية والتخطيط والتواصل والتفاعل والمهارات الاجتماعية للأطفال مع التوحد (*Case-Smith, & Arbesman, 2008, 420*).

ومن ذلك نستنتج أن كل فنية من فنيات العلاج الوظيفي تساعد الأطفال ذوي اضطراب التوحد على تعلم مهارات معينة فعلى سبيل المثال الطفل الذي يحتاج إلى مساعدة في تعلم استخدام قلم رصاص بشكل صحيح يمكنه القيام بأنشطة تعمل على تحسين قوة الأصابع، مثل اللعب بعجين أو بالطين. واستخدام أقلام التلوين وفرشاة الرسم أيضًا يساعد في تطوير القوة والمهارات اللازمة للكتابة، وكذلك ممارسة الألعاب بملقط قد يعزز التحكم الحركي الدقيق، واستخدام الأنشطة البدنية، مثل (اللعب بالخرز أو عمل الألغاز)، يساعد الطفل على تطوير التنسيق والوعي بالجسم.

- **إطار ممارسة العلاج الوظيفي مع الأطفال ذوي اضطراب التوحد**

لقد حددت جمعية العلاج الوظيفي الأمريكية (٢٠١٤) إطار ممارسة العلاج الوظيفي في نمطين هما:

- **المجال**: وهو مجال ممارسة مهنة العلاج الوظيفي حيث يشمل مجال العلاج الوظيفي تلك المجالات التي يخبرنا بها آباء الأطفال ذوي اضطراب التوحد، والتقارير البحثية، وسجلات مواقف الحياة اليومية للأطفال ذوي اضطراب التوحد مثل اللعب والمشاركة الاجتماعية والنوم والروتين العائلي والحياة المستقلة، والتوظيف (*Boyd, McCarty & Sethi, 2014, 326 ; Magiati, Tay & Howlin, 2014, 78*).
- **المعالجة**: وتتمثل في قدرة أخصائي العلاج الوظيفي بما لديه من مهارات متخصصة في مهنة العلاج الوظيفي في تحسين أداء الوظائف اليومية الكلية للأشخاص ذوي اضطراب التوحد (*Kuhaneck, & Watling , 2015, 3*).

- **أهمية العلاج الوظيفي للأطفال ذوي اضطراب التوحد**

يحتل العلاج الوظيفي المرتبة الثانية بعد أمراض النطق والكلام كأحد العلاجات الأكثر استخدامًا مع الأطفال ذوي اضطراب التوحد McLennan, Huculak & Sheehan, 2008, 1193). وأكدت دراسة(2008) Trouli على أن للعلاج الوظيفي أهمية كبيرة في مرحلة ما قبل المدرسة للطفل ذي اضطراب

التوحد لأنه يشعر بالاعتماد على النفس، ويكون مهيأ لعملية التعليم، فتتم عملية الإدراك الحركي من خلال التعرف على المعلومات الحسية.

وتوفر تدخلات العلاج الوظيفي المُصممة وفقًا لاختبارات التقييم الموحدة والاستبيانات والملاحظات المتميزة الدعم للأطفال ذوي اضطراب التوحد، خاصة ذوي المشكلات الحسية، والحركية، والعصبية، والعضلية، والبصرية، وتُنفذ جلسات العلاج الوظيفي في الأوضاع المدرسية، باستخدام أجهزة محددة لمساعدة الطفل على تجاوز مشكلاته في تنسيق الحركات الكبيرة والمشكلات الحسية، وكذلك يستخدم في علاج المشكلات الحركية الدقيقة ميزة كبيرة في التعامل مع المشكلات التي يواجهها الأفراد ذوي اضطراب التوحد وأسرهم في الحياة اليومية(Bumin, Huri, Sala, & Kayihan, 2015, 162).

- **المهارات التى يسعى العلاج الوظيفي لعلاجها لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد**

حدد Stephenson, Carter & Kemp (2012, 16) مجموعة من المهارات التي قد يعززها العلاج الوظيفي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد وهي:

- مهارات الحياة اليومية: مثل (التدريب على استخدام المرحاض، وارتداء الملابس، وتنظيف الأسنان).
- المهارات الحركية الدقيقة: مثل حمل الأشياء أثناء الكتابة أو القطع بالمقص.
- المهارات الحركية الكبيرة: مثل المشي أو صعود السلالم أو ركوب الدراجة.
- مهارات الجلوس أو الوقوف أو الإدراك الحسي.
- مهارات معرفة الاختلافات بين الألوان والأشكال والأحجام.
- مهارات الوعي بجسدهم وعلاقتهم بالآخرين.
- المهارات البصرية اللازمة للقراءة والكتابة.

ومن خلال العمل على هذه المهارات أثناء العلاج الوظيفي، قد يتمكن الطفل ذي اضطراب التوحد من تطوير العلاقات مع أقرانه، وتعلم كيفية التركيز على المهام، والتعبير عن المشاعر بطرق أكثر ملائمة، والمشاركة في اللعب، وتعلم كيفية التنظيم الذاتي (Lydon, 2012, 12).

- **ولقد تم الاطلاع على بعض الدراسات ذات الصلة باستخدام العلاج الوظيفي مع الأطفال ذوي اضطراب التوحد ومنها**:

هدفت دراسة(De Souza Della Barba & Minatel (2013 معرفة مدي إسهامات العلاج الوظيفي في دمج الأطفال ذوي اضطراب التوحد في المدرسة، وقد تكونت عينة الدراسة من طفلين اضطراب توحد وأمهاتهم، واعتمدت الدراسة على منهج دراسة الحالة، وذلك بالتطبيق على مدرستين مختلفتين، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن العلاج الوظيفي قد ساهم في استمرار الأطفال بالمدرسة، حيث عمل أخصائي العلاج الوظيفي على تدريبهم على العمل الجماعي، والتكيف والمرونة والدعم نحو الوعي.

واستهدفت دراسة Ashburner, Rodger, Ziviani & Jones (2014) التعرف على خدمات العلاج المقدمة للأطفال ذوي اضطراب التوحد من دراسة الوضع

الحالي والتطلعات المستقبلية، وتكونت عينة الدراسة من (٢٥٤٧) أخصائي علاج وظيفي، واعتمدت الدراسة على المنهج المسحي من خلال تطبيق استبانة لتقييم خدمات العلاج الوظيفي المقدمة للأطفال ذوي اضطراب التوحد، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن خدمات العلاج الوظيفي تقدم للأطفال أكثر من الكبار، وكانت أكثر الاضطرابات التي يعالجها أخصائيين العلاج الوظيفي هي الاضطرابات الحسية.

وفحصت دراسة An (2017) فعالية برنامج تدريبي لوالدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد لتدريبهم على استخدام استراتيجيات العلاج الوظيفي مع أطفالهم، وشارك (٤) من الآباء والأمهات والأطفال ذوي اضطراب التوحد في خمسة أشهر من تدريب الوالدين في مركز علاجي، واستخدمت الدراسة استبيان يقوم على محورين هما: تحسين الكفاءة الذاتية وتحسين الواقع الثقافي للتأقلم مع اضطراب التوحد. أظهرت نتائج الدراسة ارتفاع مستوي الأداء الوظيفي للوالدين، كما أن تدريب الوالدين أدى إلى تحسين الأداء الوظيفي لكل من الأطفال والآباء.

- **ولقد تم الاطلاع على بعض الدراسات ذات الصلة باستخدام العلاج الوظيفي في علاج الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد ومنها:**

هدفت دراسة Schaaf, Benevides, Kelly & Mailloux-Maggio, (2012) تصميم برنامج علاجي وظيفي باستخدام مبادئ التكامل الحسي للأطفال ذوي اضطراب التوحد، وتكونت عينة الدراسة من (١٠) أطفال ذوي اضطراب توحد، تتراوح أعمارهم بين (٤ -٨)سنوات، طبق عليهم مقياس للتكامل الحسي، وتوصلت النتائج لفعالية برنامج العلاجي الوظيفي في خفض اضطرابات المعالجة الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

وفي سياق متصل، هدفت دراسة Carter & Stephenson (2012) مراجعة منهجية للأدبيات التي تناولت التدخلات القائمة على العلاج الوظيفي الأكثر فاعلية والتي يتم تنفيذها في الفصول الدراسية الشاملة للأطفال ذوي اضطراب التوحد ذوي الاضطرابات الحسية، الذين تتراوح أعمارهم بين (٤ - ٢١) عامًا، واعتمدت الدراسة على المنهج المسحي، وتم استخدام استبانة للاضطرابات الحسية ودور العلاج الوظيفي في خفضها، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن هناك اثنين من التدخلات القائمة على العلاج الوظيفي ساعدت في خفض الاضطرابات الحسية، وهما المدخل الحسي القائم على التكامل الحسي، والتكنولوجيا المساعدة.

وأجري Pahnke, Lundgren, Hursti & Hirvikoski (2014) دراسة هدفت الكشف عن فعالية برنامج للعلاج الوظيفي في خفض السلوكيات اللاتوافقية (مستويات التوتر، وفرط النشاط والاضطراب العاطفي)، وتكونت عينة الدراسة من (٢٨) من الأطفال ذوي اضطراب التوحد، تراوحت أعمارهم ما بين (٢١ - ١٣)عامًا، وأسفرت النتائج عن فعالية برنامج العلاج الوظيفي في خفض السلوكيات اللاتوافقية وتحسين التواصل لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد،

حيث انخفضت مستويات التوتر وفرط النشاط والاضطراب العاطفي لدى المجموعة التجريبية، وكانت هذه التغييرات مستقرة أو تحسنت بشكل أكبر في المتابعة لمدة شهرين.

وفي هذا الموضوع، هدفت دراسة سعيد كمال (٢٠١٦) التعرف على فعالية التدريب على العلاج الوظيفي في تحسين السلوك اللاتوافقي لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد وأثره على سلوكهم الصفي، وبلغت العينة (٨) من الأطفال التوحديين الذكور بمدينة الطائف، تراوحت أعمارهم بين (٣ -٦) سنوات، وبلغت درجة ذكائهم بين (٥١ - ٦٥) درجة، واشتملت أدوات الدراسة على مقياس السلوك اللاتوافقى، ومقياس السلوك الصفي وبرنامج العلاج الوظيفي، وأسفرت نتائج الدراسة عن انخفاض السلوك اللاتوافقى، وتحسين السلوك الصفي الإيجابي لدى أفراد المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج مقارنة بالمجموعة الضابطة، واستمر الأثر الإيجابي للبرنامج على المجموعة التجريبية خلال فترة المتابعة.

واستهدفت دراسة McCormack & Holsinger (2016) التعرف على فعالية برنامج علاجي وظيفي لخفض المشكلات الحسية اللمسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وقد تكونت عينة الدراسة من(٢٥) أمًا لأطفال ذوي اضطراب التوحد، وعدد (٢٦) أمًا لأطفال عاديين، واستخدمت الدراسة المنهج المسحي باستخدام استبيان لمقارنة ردود أمهات الأطفال ذوي اضطراب التوحد وأمهات الأطفال العاديين، وأظهرت النتائج أن الطرق المستخدمة لتهدئة الأطفال ذوي اضطراب التوحد والأطفال العاديين كانت مختلفة. وأفادت أمهات الأطفال العاديين بمزيد من النجاح باستخدام اللمس المريح، بينما أبلغت أمهات الأطفال ذوي اضطراب التوحد عن نجاح أكبر من خلال إراحة أطفالهم بالمحفزات البصرية والسمعية القائمة على العلاج الوظيفي.

وهدفت دراسة أسامة فاروق (٢٠١٦) إلى تنمية الحركات العضلية الدقيقة وخفض السلوك النمطي التكراري من خلال برنامج قائم على العلاج الوظيفي، وتكونت العينة من (٥) أطفال توحد يتراوح ذكائهم ما بين (٥٩ - ٦٩)، وأعمارهم ما بين (٦ – ٩) عامًا، واستخدم البحث مقياس تقدير الحركات العضلية الدقيقة، مقياس تقدير السلوك النمطي التكراري لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وبرنامج العلاج الوظيفي، ومقياس السلوك التكيفي، وقد أسفر البحث عن وجود فروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على مقياس تقدير الحركات العضلية الدقيقة ومقياس تقدير السلوك النمطي التكراري لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، وعدم وجود فروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على مقياس تقدير الحركات العضلية الدقيقة ومقياس تقدير السلوك النمطي التكراري لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد في القياسين البعدي والتتبعي.

• **تعقيب على الإطار النظري والدراسات السابقة المرتبطة به**:

يتضح من خلال الاستعراض السابق للإطار النظري وللدراسات السابقة، أنه قد تم عرض هذا الجزء من البحث في صورة ثلاثة محاور وهي تبدأ بالتعريج على اضطراب التوحد بشكل مختصر، ومن ثم تناول الاضطرابات الحسية باعتبارها ضمن الأعراض التى تظهر لدى هؤلاء الأطفال مع عرض الدراسات المرتبطة بها، ثم تزيله بالعلاج الوظيفي ودمجه الدراسات السابقة المرتبطة به، وبالنهاية عرض عدد من الدراسات التي تناولت العلاج الوظيفي مع الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، ولقد استفاد الباحث من الإجراءات المتبعة بالدراسات السابقة في بناء أدوات الدراسة، ومن نتائجها في بناء تنظير نظري وعملي في البحث الحالي، وقد تميز البحث الحالي في تناوله لأبعاد مهمة نظرًا لندرة الدراسات المصرية التي تهتم بدراسة العلاج الوظيفي مع الأطفال ذوي اضطراب التوحد (في حدود علم الباحث).

• **فروض البحث**

وعلى ضوء الإطار النظري والبحوث والدراسات السابقة، يمكن صياغة فرضيات البحث الحالي كالآتي:

- توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على أبعاد مقياس الاضطرابات الحسية والدرجة الكلية، وذلك لصالح القياس البعدي.
- يختلف مستوي أداء الأطفال ذوي اضطراب التوحد بالمجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي على مقياس الاضطرابات الحسية.
- توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس الاضطرابات الحسية.
- لا توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الاضطرابات الحسية.

• **الطريقة والإجراءات**

أ- **منهجية البحث**:

تم استخدام المنهج التجريبي، لملاءمة هذه المنهجية لأهداف الدراسة. كما استخدم الباحث الأساليب الإحصائية المناسبة والاستعانة ببرامج الحزم الإحصائية SPSS، ومنها: اختبار مان وتنى (Mann-Whitney) لدراسة الفروق بين العينات المستقلة، واختبار ولكوكسون(Willcoxon) لدراسة الفروق بين العينات المرتبطة.

ب- **عينة البحث**:

- **العينة الاستطلاعية**: بلغت عينة البحث الاستطلاعية (٣٧) طفلًا من الأطفال ذوي اضطراب التوحد، تم اختيارهم بطريقة عشوائية من بعض مراكز رعاية الأطفال ذوي اضطراب التوحد بمحافظة الشرقية بهدف التحقق من الكفاءة السكيومترية لأدوات البحث.

▸▸ **العينة الأساسية:** تكونت عينة البحث من (١٠) أطفال من ذوي اضطراب التوحد، والذين تتراوح أعمارهم بين (٦ -٩) سنوات، بمتوسط عمري قدره (٧.٧)، وانحراف معياري مقداره (٠.٩٠٩)، وهم من فئة متوسطي الإعاقة حيث تتراوح نسبة ذكائهم (٥٥ -٧٠) درجة، بمتوسط ذكاء مقداره (٦٥.٦)، وانحراف معياري قدره(٦.٣١)، وينقسوا إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية وعددها (٥) أطفال، ومجموعة ضابطة وعددها(٥) أطفال، وقد تم اختيارهم عن طريق العينة المتيسرة والمترددين على قسم طب العلاج الطبيعي بمستشفى الأحرار التعليمي بالزقازيق.

- **طريقة اختيار العينة**

تمت عملية اختيار العينة بالخطوات التالية:

▸▸ بلغ عدد الأطفال المترددين على المركز ومُشخصين سابقًا بأن لديهم اضطراب توحد ويحتاجون إلى خدمات العلاج الوظيفي (٢٦) طفلا، وبعد استبعاد حالات التوحد الشديدة، واختيار حالات التوحد المتوسطة، وذلك بعد تطبيق مقياس بينيه للذكاء الصورة الخامسة، تعريب وتقنين (صفوت فرج، ٢٠١١)، ومقياس الطفل التوحدي (عادل عبد الله، ٢٠٠٢)، ومقياسٍ الاضطرابات الحسية (إعداد الباحث)، فأصبح عدد الأطفال (١٠) أطفالا ذوي اضطراب التوحد، تم تقسيمهم (٥) تجريبية، و(٥) ضابطة.

▸▸ وللتحقق من تجانس المجموعتين التجريبية والضابطة تم استخدام اختبار مان ويتى(*Mann-Whitney*) للكشف عن وجود فروق بين استجابات كل من المجموعتين في الذكاء والعمر والاضطرابات الحسية، وجاءت النتائج كما بالجداول التالية.

جدول (١) تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة

الأبعاد	المجموعة التجريبية ن = ٥		المجموعة الضابطة ن = ٥		قيمة (U)	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
العمر الزمنى	٥,٣	٢٦.٥	٥.٧	٢٨.٥	١١.٥	-٠.٢١٠	٠.٨٣٤
الذكاء	٤.٩	٢٥	٦.١	٣١	١٤	-٠.٦٦٤	٠.٥٠٧
الاضطرابات الحسية	٥,٦	٢٨	٥.٤	٢٧	١٢	-٠.١٠٤	٠.٩١٧

يتضح من جدول (١) أن قيم (Z) غير دالة إحصائيًا في العمر الزمني والذكاء والاضطرابات الحسية؛ مما يعنى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي.

جـ- أدوات البحث:

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن فروضها، قام الباحث باستخدام الأدوات التالية:

▸▸ مقياس ستانفورد - بينيه للذكاء الصورة الخامسة (تعريب تقنين صفوت فرج، ٢٠١١).

▸▸ مقياس الطفل التوحدي (إعداد عادل عبد الله، ٢٠٠٢).

- مقياس الاضطرابات الحسية للأطفال ذوي اضطراب التوحد (إعداد الباحث).
- بناءً برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات العلاج الوظيفي لخفض بعض الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد (إعداد الباحث).

وفيما يلي تناول كل أداة بشيء من التفصيل: -

١-مقياس ستانفورد بينه للذكاء الصورة الخامسة (تعريب وتقنين صفوت فرج، ٢٠١١).

قام (صفوت فرج ،٢٠١١) بتعريب الإصدار الخامس لاختبار ستانفورد بينيه الذي صدر عام (٢٠٠٣) ويستخدم هذه الاختبار في اختبار الأفراد لقياس قدراتهم المعرفية وذكاؤهم من سن سنتين إلى ٨٥ سنة، ويتضمن اختبار بينه سته مجالات وهي: (الاستدلال السائل، المعرفة، الاستدلال الكمي، العمليات البصرية، المكانية، الذاكرة العاملة). وقد تم اشتقاق مجموعة المقاييس في اتجاهين هما: الاتجاه اللفظي والاتجاه غير اللفظي بحيث يكون كل عامل له فئات اختبارية مستقلة (لفظية وغير لفظية).

ولتقنين المقياس: قام الباحث بعدة إجراءات للتحقق من صدق وثبات المقياس على عينة الدراسة حيث تم حساب معاملات الاتساق الداخلي والتي تراوحت ما بين (٠.٤٨) و(٠.٧٦) لدرجات نسب الذكاء. وتم حساب الثبات بمعامل ألفا كرو نباخ والذي بلغ (٠.٧٨) وطريقة التجزئة النصفية باستخدام معادلتي سيبرمان وبراون (٠.٧٤) وجتمان (٠.٧٣)، وهي جميعها دالة عند مستوى (٠.٠١). وتم حساب صدق المقياس من خلال حساب صدق ارتباط الأبعاد بالدرجة الكلية للمقياس، وذلك عن طريق إيجاد قيمة معامل الارتباط بين درجات كل بعد مع الدرجة الكلية للمقياس الذي وبلغت قيمة ألفا للبعد الأول (٠,٦٣) والبعد الثاني (٠,٥٣) والبعد الثالث (٠,٥٥) والبعد الرابع (٠,٧٠) والبعد الخامس (٠,٧٦). وهكذا تحقق الباحث من صدق وثبات مقياس ستانفورد بينيه بالنسبة لعينة الدراسة مما يدل على صلاحيته للاستخدام في هذه الدراسة.

٢- مقياس الطفل التوحدي إعداد عادل عبد الله (٢٠٠٢).

تألف هذا المقياس من ٢٨ عبارة يجاب عنها بـ (نعم) أو (لا) من جانب الأخصائي أو أحد الوالدين. وتمثل تلك العبارات مظاهر أو أعراض للتوحد صاغها الباحث في ضوء المحكات المعروضة بالطبعة الرابعة من دليل التصنيف التشخيصي والإحصائي للأمراض والاضطرابات النفسية والعقلية DSM-IV الصادر من الجمعية الأمريكية للطب النفسي (١٩٩٤) إلى جانب مراجعة التراث السيكولوجى حول ما كتب عن هذا الاضطراب. ويعنى وجود نصف هذا العدد من العبارات (١٤ عبارة) على الأقل وانطباقها على الطفل أنه يعاني من اضطراب التوحد.

وفى الغالب لا تعطى درجة لهذا المقياسٍ ولكنه يستخدم بغرض تشخيص فقط وذلك للتأكد من أن الطفل يعاني فعلا من اضطراب التوحد وذلك من خلال انطباق الحد الأدنى من عبارات هذا المقياس عليه، وتم حساب الصدق لهذا المقياس من خلال صدق المحكمين. وعند تطبيقه على عينة من الأطفال

التوحديين (ن = ١٣) وإعطاء درجة واحدة للاستجابة بـ (نعم) وصفر للاستجابة بـ (لا) واستخدام المقياس المماثل الذي أعده عبد الرحيم بخيت (١٩٩٩) كمحك خارجي بعد اتباع نفس الإجراء في إعطاء درجة للاستجابة بلغ معامل الصدق (٠.٨٦٣)، وبحساب قيمة (ر) بين تقييم الأخصائي وتقيم ولى الأمر بلغت (٠.٩٣٨)، وبتطبيق هذا المقياس مرتين بفاصل زمني مقداره شهر واحد بلغت قيمة معامل الثبات (٠.٩١٧)، وباستخدام معادلة KR-21 بلغت (٠.٨٤٦)، وهي جميعًا قيم دالة عند (٠,٠١).

٢-مقياس الاضطرابات الحسية (إعداد: الباحث)

- **وصف المقياس:**

تم إعداد هذا المقياس لقياس الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وذلك بالرجوع إلى الدراسات السابقة والمقاييس التي تناولت الاضطرابات الحسية مثل دراسة مريم راهي (٢٠١٣)، ودراسة سهى أحمد (٢٠١٤)، ودراسة عبدالله حزام (٢٠١٦)، وتكون المقياس في صورته الأولية من (٤٢) مفردة وتم حذف مفردة بناءً على رأي المحكمين وبلغت الصورة النهائية للمقياس (٤١) مفردة موزعة على (٤) أبعاد كما يلي: الاضطرابات البصرية وتضم (١٠) مفردات لمهارات فرعية، وبعد الاضطرابات اللمسية وتضم (١٠) مفردات لمهارات فرعية، وبعد اضطرابات النظام الدهليزي وتضم (١١) مفردة لمهارات فرعية، وبعد اضطرابات حاسة الوعي بالجسم وتضم (١٠) مفردات لمهارات فرعية.

- **تصحيح المقياس:**

بلغت عدد مفردات المقياس (٤١) مفردة، يتم تصحيح المفردات على خمسة استجابات هما (كثيرًا جدًا، كثيرًا، أحيانًا، نادرًا، نادرًا جدًا)، وتصحح بالترتيب طبقا (٥ -٤ -٣ -٢ -١)، وبهذا تكون الدرجة الكلية للمقياس (٢٠٥)، وأقل درجة للمقياس هي (٤١).

- **الكفاءة السيكومترية لمقياس الاضطرابات الحسية للأطفال ذوي اضطراب التوحد:**

(١) **صدق المقياس:**

- **صدق المحكمين:**

تمَّ عرض المقياس في صورته الأولية على عدد من أساتذة التربية الخاصة والصحة النفسية وعلم النفس بكليات التربية، وكانت مفردات المقياس (٤٢)، وقد لوحظ أن هناك عدد كبير من المفردات يحظى بنسبة اتفاق المحكمين (١٠٠٪) وهناك مفردات حظيت بنسبة اتفاق (٩٠٪) ومفردات أخري كانت نسبة اتفاقها (٨٠٪)، وتم حذف مفردة واحدة فقط من المقياس. بالتالي أصبح المقياس بصورته النهائية مكون من (٤١) مفردة.

- **صدق المحك:**

تم إيجاد صدق المحك من خلال إيجاد معامل الارتباط بين هذ المقياس ومقياس سهى أحمد (٢٠١٤)، وتراوحت معاملات الارتباط بين (٧٤٢، ٠ إلى ٠,٨٨٩).

(٢) الاتساق الداخلي:

تم إيجاد التجانس الداخلي للمقياس عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، والجدول (٤) يوضح ذلك

جدول (٢): معاملات ارتباط درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه لمقياس الاضطرابات الحسية

الاضطرابات الحسية البصرية		الاضطرابات الحسية اللمسية		مفردات اضطرابات النظام الدهليزى		مفردات اضطرابات حاسة الوعى بالجسم	
المفردة	معامل ارتباطها	المفردة	معامل ارتباطها	المفردة	معامل ارتباطها	المفردة	معامل ارتباطها
١	◆◆٠,٥٢٦	١١	◆◆٠,٦٣٢	٢١	◆◆٠.٧٦١	٣٢	◆◆٠,٥٢٢
٢	◆◆٠,٤٩٧	١٢	◆◆٠,٥٩٨	٢٢	◆◆٠.٦٢٧	٣٣	◆◆٠,٦٩٢
٣	◆◆٠,٦٠٩	١٣	◆٠,٦٩٢	٢٣	◆◆٠.٧٠٥	٣٤	◆◆٠,٥٥٩
٤	◆◆٠,٦١٧	١٤	◆◆٠,٧٤٤	٢٤	◆◆٠.٤٩٢	٣٥	◆٠,٧٥٨
٥	◆◆٠,٦٠٤	١٥	◆٠,٦٤٦	٢٥	◆◆٠.٦٨٢	٣٦	◆◆٠,٦٠٩
٦	◆◆٠,٧٨٦	١٦	◆◆٠,٦٣٤	٢٦	◆◆٠,٦٣٥	٣٧	**٠,٦٥٢
٧	◆◆٠,٨٠٤	١٧	◆◆٠.٦٠٣	٢٧	◆◆٠,٦٦٤	٣٨	◆◆٠.٤٣٣
٨	◆◆٠,٥٧١	١٨	◆◆٠.٥٩٦	٢٨	◆◆٠,٤٦١	٣٩	◆◆٠.٦٨٥
٩	◆◆٠,٧٠٢	١٩	◆◆٠.٤٩٠	٢٩	◆◆٠.٧٠٣	٤٠	◆◆٠.٥٨٥
١٠	◆◆٠,٥٢٨	٢٠	◆◆٠.٤٢٧	٣٠	◆◆٠.٧٨٠	٤١	◆◆٠.٧٢٨
				٣١	◆◆٠.٥١٩		

يتضح من الجدول (٢) أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠١).

تم إيجاد التجانس الداخلي للمقياس عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجات العينة على الدرجة الكلية للبعد والدرجة الكلية للمقياس، وفيما يلي عرض لمعاملات الاتساق الداخلي لأبعاد المقياس مع الدرجة الكلية.

جدول (٣): معاملات الاتساق الداخلي لأبعاد المقياس والدرجة الكلية

الأبعاد	عدد العبارات	معامل الارتباط
الاضطرابات الحسية البصرية	١٠	◆◆٠.٩٦٠
الاضطرابات الحسية اللمسية	١٠	◆◆٠.٩٣٦
اضطرابات النظام الدهليزى	١١	◆◆٠.٩٣٢
اضطرابات حاسة الوعى بالجسم	١٠	◆◆٠.٨٦٦

يتضح من الجدول (٣) أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠١).

(٣) ثبات المقياس:

- **الثبات بطريقة ألفا – كرونباخ، وطريقة إعادة تطبيق المقياس:**

تم حساب ثبات المقياس باستخدام طريقة ألفا – كرونباخ، وطريقة إعادة تطبيق المقياس بفاصل زمني قدره أسبوعين بين التطبيقين الأول والثاني، والجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤): قيم معاملات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ وإعادة التطبيق لمقياس الاضطرابات الحسية

الأبعاد	عدد العبارات	معامل ثبات ألفا كرونباخ	إعادة التطبيق
الاضطرابات البصرية	١٠	٠,٨٢٦	٠,٨٣٩
الاضطرابات اللمسية	١٠	٠,٨٠٦	٠,٨١١
اضطرابات النظام الدهليزى	١١	٠,٨٥٦	٠,٨٦٤
اضطرابات حاسة الوعى بالجسم	١٠	٠,٨٢٣	٠,٨٣٣
الدرجة الكلية للمقياس	٤١	٠,٩٤٢	٠,٩٣٥

يتضح من الجدول(٤) أن جميع القيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١).

• **الثبات بطريقة التجزئة النصفية:**

تم حساب معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية وتطبيق معادلة تصحيح الطول لسبيرمان براون، والجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥): معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية (سبيرمان براون – وجتمان) لمقياس الاضطرابات الحسية

الأبعاد	عدد العبارات	طريقة سبيرمان براون	طريقة جتمان
الاضطرابات البصرية	١٠	٠,٦٥١	٠,٦٤٦
الاضطرابات اللمسية	١٠	٠,٨٦٧	٠,٨٥٧
اضطرابات النظام الدهليزي	١١	٠,٨٩٤	٠,٨٨٨
اضطرابات حاسة الوعي بالجسم	١٠	٠,٩٢٤	٠,٩٢٤
الدرجة الكلية للمقياس	٤١	٠,٩٥٧	٠,٩٥٧

يتضح من الجدول (٥) أن معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية بطريقة سبيرمان براون هو معامل ثبات مرتفع، كما أن معامل الثبات باستخدام معادلة جتمان هو معامل ثبات مرتفع، وذلك بجميع الأبعاد والدرجة الكلية مما يدل على تمتع المقياس وأبعاده الفرعية بمستوى ثبات مرتفع.

ومن الإجراءات السابقة قد تأكد للباحث ثبات وصدق مقياس الاضطرابات الحسية للأطفال ذوي اضطراب التوحد، وصلاحيته للاستخدام في الدراسة الحالي.

٣- **برنامج العلاج الوظيفي** (**إعداد: الباحث**)

يقوم الباحث في هذا البحث بإعداد برنامج للعلاج الوظيفي لخفض بعض الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

• **الهدف العام للبرنامج:**

يهدف البرنامج الحالي إلى:

- خفض بعض الاضطرابات الحسية (البصرية - اللمسية - اضطرابات الجهاز الدهليزي - اضطرابات الوعي بالجسم) لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد من خلال استخدام العلاج الوظيفي.
- التخفيف من حدة أعراض اضطراب التوحد، من خلال اكتساب الطفل مهارات جديدة ومتنوعة.

• **الأهداف الفرعية للبرنامج:**

تتلخص الأهداف الفرعية فيما يلي:

- تنمية بعض المهارات الحسية البصرية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد مثل (التدريب على التمييز البصري للمثيرات حسب الطول واللون والحجم، والتأقلم البصري مع المثيرات مثل الضوء الساطع، والذاكرة البصرية لديه، ومتابعة مثير بصري متحرك داخل الغرفة المظلمة، واستخدام بعض الألعاب المضيئة والفسفورية، والنظر بالمرآة وعمل حركات باللسان، وتقليد بعض الألعاب مثل البلونات وقفزة الضفدع).

- تنمية بعض المهارات الحسية اللمسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد مثل (التدريب على التمييز اللمسي حسب الحجم واللون والوزن، التعرف على نوع الملمس خشن/ ناعم - صلب/ طري - بارد / ساخن، التأقلم مع الملابس الجديدة، وأنشطة العناية بالذات (قص– تقليم الأظافر - فرشاة الأسنان)، وتقبل التلامس الجسدي، وتشكيل أشياء بالصلصال باستخدام كف اليد).
- تنمية بعض مهارات الجهاز الدهليزي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد مثل (التدريب على المهارات الحركية الكبيرة مثل المشي والركض والقفز والتوازن والدحرجة، والتدريب على المهارات الحركية الدقيقة مثل فتح وإغلاق العلب ولضم الخرز وفك وتركيب الأزرار والقص واللعب بالرمل).
- تنمية بعض مهارات حاسة الوعي بالجسم (الحس العميق) لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد مثل (التدريب المفاهيم الجسمية، وأجزاء ووظائف الجسم، وحركة واتجاهات الجسم، تحديد العلاقات المكانية).

- **الأسس التي يقوم عليها البرنامج**:

يعتمد البرنامج الحالي على مجموعة متنوعة من الأسس وهي:

- الأسس العامة: السلوك الإنساني متعلم، وقابل للتغيير بالبرامج التدريبية الفردية أو الجماعية.
- الأسس النفسية: مراعاة الفروق الفردية بين أفراد العينة، وخصائصها، وتقديم المعززات المناسبة.
- الأسس التربوية: مناسبة البرنامج لقدرات العينة والبعد عن الغموض، وتوفير الوقت الكافي عند تنفيذ البرنامج، وتنويع أنشطة البرنامج، وتنويع الوسائل التعليمية متنوعة لإبعاد الطفل عن الملل.
- الأسس الاجتماعية: أهمية مشاركة الأسرة في البرنامج وخاصة الأم، وتوفير بيئة مناسبة للتدريب.

- **مصادر البرامج**:

اعتمد الباحث في بناء البرنامج على عدة مصادر منها:

- الإطار النظري للدراسة الحالية بما يتضمنه من مفهوم العلاج الوظيفي والاضطرابات الحسية التي تنتج عن الخلل في الحواس والتي كانت من أهمها الاضطرابات الحسية البصرية والاضطرابات الحسية اللمسية واضطرابات الجهاز الدهليزي واضطرابات الوعي بالجسم لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.
- الدراسات والبحوث السابقة والمراجع والكتب الأجنبية والعربية التي تناولت البرامج التدريبية الخاصة بالعلاج الوظيفي أو الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

- **المستهدف من البرنامج**:

يستهدف البرنامج الحالي مجموعة من الأطفال ذوي اضطراب التوحد وعددهم (٥) أطفال، والذين تتراوح أعمارهم بين (٦ - ٩) سنوات، وهم من فئة اضطراب التوحد المتوسط، تراوحت نسبة ذكائهم بين (٥٥ -٧٠) درجة.

• **مكان تطبيق البرنامج**:

تم تطبيق البرنامج بقسم طب العلاج الطبيعي بمستشفى الأحرار التعليمي بالزقازيق.

• **محتوي البرنامج**:

قام الباحث باختيار محتوى البرنامج الحالي في ضوء الأطر النظرية والدراسات السابقة واستراتيجيات العلاج الوظيفي، وتكون البرنامج من (٦٤) جلسة موزعة على أبعاد مقياس الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، حيث كانت جلسات التمهيد والتعارف بواقع جلسة، والتهيئة لأنشطة البرنامج بواقع جلسة، وبلغ عدد جلسات التدريب على خفض الاضطرابات البصرية بواقع(١٦) جلسة، والتدريب على خفض الاضطرابات اللمسية بواقع (١٥) جلسة، والتدريب علي خفض اضطرابات النظام الدهليزي بواقع (١٥) جلسة، والتدريب على خفض اضطرابات حاسة الوعي بالجسم (الحس العميق) بواقع (١٤) جلسة)، بالإضافة إلى جلسة ختامية، وجلسة تتبعية بعد شهر من انتهاء البرنامج.

• **طريقة ومدة تطبيق البرنامج**:

تم تطبيق البرنامج بطريقة جماعية، ومع ذلك تم مراعاة خصائص العينة ومراعاة الفروق الفردية بين الأطفال، تم التطبيق بحضور بقسم طب العلاج الطبيعي بمستشفى الأحرار التعليمي بالزقازيق، وتم التطبيق بواقع (٤) جلسات أسبوعياً لمدة أربعة شهور تقريباً.

• **الفنيات المستخدمة في البرنامج**:

تنوعت الفنيات المستخدمة في البرنامج الحالي ومنها:

- الحمية الحسية: هي برنامج نشاط مجدول ومخطط، مصمم لملائمة الحاجات الحسية الخاصة للطفل والهدف منها تأمين المدخل الحسي الصحيح ليحقق ويحافظ على مستويات أفضل من الإثارة والعمل في الجهاز العصبي. وتساعد على التقليل من الاستجابات الوقائية أو الاستجابات الدفاعية الحسية التي يمكن أن تؤثر سلباً على التواصل الاجتماعي. وهي أداة سلوكية فعالة لأنها منظمة ومنجزة بشكل ملائم، وتتضمن نشاطات اللمسية مثل تعلم الإحساس بالأصابع، بناء الأبراج، ألعاب الفك والتركيب، التقاط الفاصولياء بالملاقط، ساحة الرمل (المشي فوق الرمل - دفع سيارات بلاستيكية فوق الرمل)، والنشاطات الدهليزية مثل الأرجوحة، الكرات المطاطية، الزحف في نفق، ونشاطات الوعي بالجسم مثل التعرف على أجزاء الجسم من خلال الوقوف أمام المرآة، تقليد الحيوانات في المشي والصوت، الجلوس على مقاعد صغيرة على الرمل.
- فنية لعب الدور: ويقصد بها إتاحة الفرصة للطفل أن يتعلم من خلال مشاهدة السلوك، بحيث يتم أداء أحد المهام المطلوبة ثم يقوم بتكرارها.
- التدعيم الإيجابي: من مبادئ التعلم الإجرائي يعمل على تقوية النتائج المرغوبة بما يؤدي إلى تكرار السلوك واستمراره. مثال: الإشادة بالطفل (حدث ونتيجة سارة) الذي يسأل سؤالا ذكيا (سلوك) يؤدي لتكرار أسئلته المميزة الذكية.

- فنيـة النمذجـة: وبهـا تعلـم الطفـل سـلوكاً مـا بملاحظـة وتقليـد الآخـرين ويتطلب إعداد نماذج للسلوك السوي.
- فنية اللعب الحر: وبها يتم التركيز على تطوير مهارات اللعب بصورة مباشرة وفرديـة للتقليـل مـن العزلـة الاجتماعيـة، وذلـك لصعوبة الاسـتفادة مـن التفاعلات الاجتماعية مع الأطفال الآخرين.
- فنية جذب الانتباه: وبها يتم ملاحظة ما يهتم بـه الطفل ذو اضطراب التوحد، وعمل قائمة بالأشياء التي تجذب انتباهه.
- فنيـة الحـث والـتلقين: ويشـمل حـث الطفـل وتوجيهـه مـن خـلال الألفـاظ أو الإشارات.
- التكرار: القيام بتكرار النشاط بصور مختلفة مما يحقق أهداف كل جلسة.
- التنظـيم: حيـث الطفـل ذو اضـطراب التوحـد يحتـاج إلى التنظـيم لأنـه يجـد صعوبة في فهم البيئة غير المنتظمة. وهذه الطريقة لها خطوات واضحة وتتبع نفس التسلسل ونفس طريقة العرض وهذا يسهل على الطفل ذو اضطراب التوحد إتباع التعليمات وفهم ما هو المطلوب منه.
- الواجبات المنزلية: مـن خـلال تكليـف الطفـل بـأداء بعـض الواجبـات المنزليـة في ختام كل جلسة بهدف نقل المهارات التي تعلمها الطفل في الجلسة إلى مواقف الحياة المختلفة.

- **الأدوات المستخدمة في البرنامج**:

تنوعـت الأدوات المسـتخدمة في البرنـامج الحـالي، وذلـك حسـب أهـداف كـل جلسـة، ومـن هـذه الأدوات: (الكـرة الطبيـة - فرشـاة أسـنان ومعجـون - مـرآة - مرجيحـة - مخـدة إسـفنجية - دبـابيس - خـرز - صلصـال - مشـابك - بـازل ودمـى ومكبـات ورمـل - مكعبـات - مقـص - عجلـة دوارة - فرشـاة عـلاج بطريقة الضغط ميثود من ويلبارجر).

- **تقييم البرنامج**:

مـرت مرحلـة تقـويم البرنـامج الحـالي بعـدة إجـراءات للتأكـد مـن صـلاحيته وملاءمته للهدف الذي وضع من أجله وهي:

- تقويم مبدئي: بهدف التأكد من صدق للبرنامج وذلك بعرضه على عشرة من المحكمين المتخصصين في التربية الخاصة، وتراوحت نسبة اتفاق المحكمين بين ٨٠٪ إلى ١٠٠٪، وكانـت ملاحظـات المحكمـين فقـط تتعلـق بـبعض الصـياغة اللغوية وتم تعديلها.
- تقـويم بنـائي: تم عمـل تقيـيم للبرنـامج التـدريبي الحالي استناداً إلى القيـاس القبلي والبعـدي علـى مقيـاس المهـارات الاسـتقلالية المعـد في الدراسـة الحاليـة، ووفقاً لتقارير الأمهات والفاحص والأخصائي بالمركز.
- التقيـيم التبعـي: تم تقـويم مـدى اسـتمرار فعاليـة البرنـامج مـن خـلال تطبيـق مقيـاس الاضـطرابات الحسـية علـى أعضـاء المجموعـة التجريبيـة بعـد مـرور شهرين من انتهاء البرنامج، ومن ثم مقارنة القياس التتبعى بالقياس البعدي

للمجموعة التجريبية في متغيرات الدراسة الحالية. وفيما يلي جدول جلسات البرنامج.

جدول (٦): مخطط جلسات برنامج العلاج الوظيفي (مدة الجلسة ٤٥ دقيقة)

مراحل البرنامج	الهدف من المرحلة	الفنيات المستخدمة	عدد الجلسات
جلسات تمهيدية	- التعارف والتهيئة لأنشطة البرنامج.	المناقشة والحوار	٢
المرحلة الأولى: "الاضطرابات الحسية البصرية:	-تنمية بعض المهارات الحسية البصرية: مثل (التدريب على التمييز البصري للمثيرات حسب الطول واللون والحجم، والتأقلم البصري مع المثيرات مثل الضوء الساطع، والذاكرة البصرية لديه، ومتابعة مثير بصري متحرك داخل الغرفة المظلمة، واستخدام بعض الألعاب المضيئة والفسفورية، والنظر بالمرآة وعمل حركات باللسان، وتقليد بعض الألعاب مثل البلونات وقفزة الضفدع).	التعزيز – اللعب - النمذجة- - الحمية الحسية- الواجب المنزلي	١٦
المرحلة الثانية: "الاضطرابات الحسية اللمسية"	- تنمية بعض المهارات الحسية اللمسية: مثل (التدريب على التمييز اللمسي حسب الحجم واللون والوزن، التعرف على نوع الملمس خشن/ ناعم- صلب/ طري- بارد / ساخن، التأقلم مع الملابس الجديدة، وأنشطة العناية بالذات (قص- تقليم الأظافر- فرشاة الأسنان)، وتقبل التلامس الجسدي، وتشكيل أشياء بالصلصال باستخدام كف اليد).	التعزيز – الحث- اللعب- النمذجة- التكرار- الواجب المنزلي	١٥
المرحلة الثالثة: "اضطرابات الجهاز الدهليزي"	- تنمية بعض مهارات الجهاز الدهليزي : مثل (التدريب على المهارات الحركية الكبيرة مثل المشي والركض والقفز والتوازن والدحرجة، والتدريب على المهارات الحركية الدقيقة مثل فتح وإغلاق العلب ولضم الخرز وفك وتركيب الأزرار والقص واللعب بالرمل).	التعزيز – التوجيه – التكرار- النمذجة- الواجب المنزلي	١٥
المرحلة الرابعة: "اضطرابات الوعي بحاسة الجسم"	- تنمية بعض مهارات حاسة الوعي بالجسم (الحس العميق): مثل (التدريب المفاهيم الجسمية، وأجزاء ووظائف الجسم، وحركة واتجاهات الجسم، تحديد العلاقات المكانية).	التعزيز – التوجيه – الحمية الحسية – النمذجة- الواجب المنزلي	١٤
الجلسة الختامية	- إعادة التدريب على بعض الأنشطة السابقة. - تقيم شامل لأنشطة البرنامج أثناء اعادة التدريب.	التعزيز – التوجيه – الواجب المنزلي	٢

• نتائج الدراسة ومناقشتها

وللتحقق من صحة فروض الدراسة، قام الباحث بإجراء ما يلي:

١- التحقق من صحة الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على أنه " توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على أبعاد مقياس الاضطرابات الحسية والدرجة الكلية، وذلك لصالح القياس البعدي". وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدم الباحث اختبار ويلكوكسون Wilcoxon للتعرف على دلالة الفروق لدى عينتين مرتبطتين، وجدول (٧) يوضح ذلك:

جدول (٧): نتائج اختبار ويكلوكسون لمقارنة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لمقياس الاضطرابات الحسية (ن=٥)

م	الأبعاد	الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	الدلالة	الفاعلية	درجة الفاعلية
١	الاضطرابات الحسية البصرية	السالبة الموجبة المتعادلة	٣ ٠ ٠	١٥ ٠	٢,٠٢٣ –	٠,٠٥	٠,٨٩	كبيرة جداً
٢	الاضطرابات الحسية اللمسية	السالبة الموجبة المتعادلة	٣ ٠ ٠	١٥ ٠	٢,٠٣٢ –	٠,٠٥	٠,٧٨	كبيرة
٣	اضطرابات النظام الدهليزي	السالبة الموجبة المتعادلة	٣ ٠ ٠	١٥ ٠	٢,٠٢٣ –	٠,٠٥	٠,٦٥	متوسطة
٤	اضطرابات حاسة الوعي بالجسم	السالبة الموجبة المتعادلة	٣ ٠ ٠	١٥ ٠	٢,٠٣٢ –	٠,٠٥	٠,٧٩	كبيرة
	الدرجة الكلية	السالبة الموجبة المتعادلة	٣ ٠ ٠	١٥ ٠	٢,٠٢٣ –	٠,٠٥	٠,٨٥	كبيرة جداً

مستوى الدلالة عند (٠.٠١) = ٢.٥٨ مستوى الدلالة عند (٠.٠٥) = ١.٩٦

يتضح من جدول (٧) أن قيم Z المحسوبه لمقياس الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد بلغت على الترتيب (٢,٠٢٣ - ٢,٠٣٢ - ٢,٠٢٣ - ٢,٠٣٢ - ٢,٠٢٣) وهى قيم أكبر من القيمة الحدية (١,٩٦)؛ مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد بالمجموعة التجريبية في كل من القياسين القبلي والبعدي على مقياس الاضطرابات الحسية لصالح القياس البعدي، مما يعنى تحسن درجات أفراد المجموعة التجريبية بعد تعرضهم لجلسات البرنامج.

- **مناقشة نتائج الفرض الأول**

لقد أشارت نتائج الفرض الأول لوجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد بالمجموعة التجريبية في كل من القياسين القبلي والبعدي على مقياس الاضطرابات الحسية لصالح القياس البعدي؛ مما يؤكد أن البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات العلاج الوظيفي قد ثبتت فعاليته في خفض بعض الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد

وبمراجعة الدراسات السابقة نجد أنها تتفق مع هذه النتيجة ومنها: دراسة سعيد كمال (٢٠١٧) والتى توصلت نتائجها عن تحسين السلوك الصفي الإيجابي بواسطة العلاج الوظيفي، ودراسة السيد سعد، وخولة احمد، وأمين على (٢٠١٣) والتي توصلت نتائجها عن انخفاض تقدير الحركات العضلية الدقيقة بعد تطبيق برنامج للعلاج الوظيفي. ودراسة Fox & Gibbs (2015)

ويرجع الباحث هذه النتائج إلى طبيعة خصائص الأطفال ذوي اضطراب التوحد وقابليتهم نحو تقبل العلاج الوظيفي بمهاراته وفنياته، وخاصة لأنه يعتمد على تزويدهم باحتياجاتهم المختلفة عبر أنشطة إيجابية ومتنوعة وواقعية

ومحببة للأطفال؛ مما يساهم في زيادة فعالية الحواس البصرية واللمسية والجهاز الدهليزي والوعي بالجسم. ففي المرحلة الأولى والتي اعتمدت على الأنشطة الحسية البصرية من خلال التدريب على التمييز البصري للمثيرات حسب الطول واللون والحجم، والتأقلم البصري مع المثيرات مثل الضوء الساطع، والذاكرة البصرية لديه، ومتابعة مثير بصري متحرك داخل الغرفة المظلمة، واستخدام بعض الألعاب المضيئة والفسفورية، والنظر بالمرآة وعمل حركات باللسان، وتقليد بعض الألعاب مثل البلونات وقفزة الضفدع.

وهذا ما اتفقت نتائج دراسة Schaaf, Benevides, Kelly & Mailloux-Maggio, (2012) والتي توصلت لفعالية البرنامج العلاجي الوظيفي في خفض اضطرابات المعالجة الحسية البصرية والسمعية واللمسية....إلخ لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. وتمثل حاسة البصر أهمية خاصة في حياة الإنسان حيث أنها تساعده على التفاعل الواقعي مع بيئته سواء كانت طبيعية أو اجتماعية أو تربوية، إذ أن حوالي ثلثي معلومات الفرد عن العالم المحيط به تأتي عن طريق حاسة البصر (زينب محمود، وخديجة عبد الله، ورحاب احمد، وعبير أحمد، ٢٠١١، ١٥).

واعتمدت المرحلة الثانية من البرنامج على الأنشطة الحسية اللمسية، والتي بدروها ساهمت على تنمية قدرة الأطفال ذوي اضطراب التوحد على التمييز اللمسي بين المثيرات حسب الحجم واللون والوزن، واستطاعوا التعرف على نوع الملمس (خشن/ ناعم - صلب/ طري - بارد / ساخن)، كما ساعدتهم على التأقلم مع الملابس الجديدة، وأنشطة العناية بالذات (قص– تقليم الأظافر - فرشاة الأسنان)، وتقبل التلامس الجسدي، وتشكيل أشياء بالصلصال باستخدام كف، وهذا ما اتفقت معه نتائج دراسة McCormack & Holsinger (2016) والتي توصلت إلى فعالية العلاج الوظيفي في تحسين حاسة اللمس لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

واعتمدت المرحلة الثالثة على أنشطة ساعدت في خفض اضطرابات الجهاز الدهليزي، وتنمية القدرة على المشي باتزان، وتنمية القدرة على التواصل مع الأخرين، وتنمية القدرة على الاختيار، وتنمية القدرة على التحكم اليدوي الدقيق، وتدريب الأطفال على أن يستخدم الطفل الزحليقة، تدريب الأطفال علي لضم مجموعة من الخرز مختلفة الحجم، وفتح وغلق المشابك مختلفة الحجم، وتدريب الأطفال على عمل تدليك للعضلات الفمية الدقيقة، وتدريب الأطفال على المشي على اليدين والركبتين، وتدريب الأطفال على الصعود أعلي الأشياء والقفز إلى أسفل، وهو ما أيدته نتائج دراسة Carter & Stephenson (2012) والتي توصلت لفعالية العلاج الوظيفي في خفض الاضطرابات الحسية ومنها اضطرابات الجهاز الدهليزي.

واعتمدت المرحلة الرابعة على أنشطة ساعدت في خفض اضطرابات حاسة الوعي بالجسم من خلال تدريب الأطفال على الجلوس على الكرسي الهزاز، وتدريب الأطفال على الوقوف على عارضة الاتزان المتحركة، وتدريب الأطفال

علـى التعلـق باسـتخدام الكفـين علـى درجـة مـن درجـات سـلم الأحبـال، وتـدريب الأطفال علي دفع أو حمل الأشياء الثقيلة.

ويعزي الباحث وجود الفروق في هذه النتيجة إلى استخدم خامات ومواد وأدوات موجودة بالبيئة، وإلى استخدام الأنشطة الترفيهية البصرية والحركية الممتعة للطفل، والابتعاد عن الأوامر اللفظية أو المثيرات السمعية، وذلك ما يتوافق مع ما يتسم به الأطفال ذوي اضطراب التوحد من قوة الذاكرة البصرية لديهم.

٢- التحقق من صحة الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على أنه " يختلف مستوي أداء الأطفال ذوي اضطراب التوحد بالمجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي على مقياس الاضطرابات الحسية ".

للإجابة على هذا الفرض تم تحديد النسبة المئوية لانخفاض الصفة السلبية لكل طفل على حده باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{نسبة انخفاض الاضطرابات الحسية} = \frac{\text{القياس البعدي} - \text{القياس القبلي}}{\text{الدرجة القصوي (البعد أو المقياس)}} \times ١٠٠$$

جدول (٨) : نسبة انخفاض أطفال المجموعة التجريبية في الاضطرابات الحسية بعد تعرضهم للبرنامج التدريبي

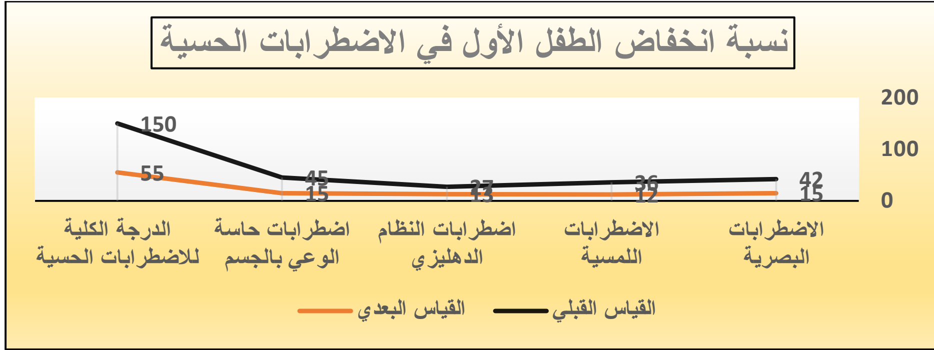
الأطفال (العينة التجريبية)	البُعد الدرجة	الاضطرابات البصرية	الاضطرابات اللمسية	اضطرابات الجهاز الدهليزي	اضطرابات حاسة الوعي بالجسم	الدرجة الكلية
	الدرجة القصوى	٥٠	٥٠	٥٥	٥٠	٢٠٥
الطفل الأول	القياس القبلي	٤٢	٣٦	٢٧	٤٥	١٥٠
	القياس البعدي	١٥	١٢	١٣	١٥	٥٥
	نسبة الانخفاض	٦٠٪	٤٨٪	٢٥,٤٪	٦٠٪	٤٦,٣٪
الطفل الثاني	القياس القبلي	٤٤	٤١	٣٥	٤٩	١٦٩
	القياس البعدي	٢٦	٣٠	١٧	٢٩	١٠٢
	نسبة الانخفاض	٣٦٪	٢٢٪	٣٢,٧٪	٤٠٪	٣٢,٦٪
الطفل الثالث	القياس القبلي	٤٦	٣٨	٤٤	٣٤	١٦٢
	القياس البعدي	١٤	٢٢	٢٥	١٤	٧٥
	نسبة الانخفاض	٦٤٪	٣٢٪	٣٤,٥٪	٤٠٪	٤٢,٤٪
الطفل الرابع	القياس القبلي	٤٧	٣٩	١٩	٣٧	١٤٢
	القياس البعدي	١٨	٢٣	١٢	١٦	٦٩
	نسبة الانخفاض	٥٨٪	٣٢٪	١٢,٧٪	٤٢٪	٣٥,٦٪
الطفل الخامس	القياس القبلي	٣٠	٢٧	٢٣	٢٦	١٠٦
	القياس البعدي	١٠	١٣	١١	١٠	٤٤
	نسبة الانخفاض	٤٠٪	٢٨٪	٢٠٪	٣٢٪	٣٠,٢٪

يتضح من جدول (٨) الآتي:

- **بالنسبة الطفل الأول**:

بلغت النسبة المئوية لانخفاض الطفل الأول على الدرجة الكلية لمقياس الاضطرابات الحسية (٤٦,٣٪)، وأن أعلى نسبة مئوية للانخفاض كانت في انخفاض الاضطرابات البصرية، اضطرابات حاسة الوعي بالجسم بنفس الدرجة

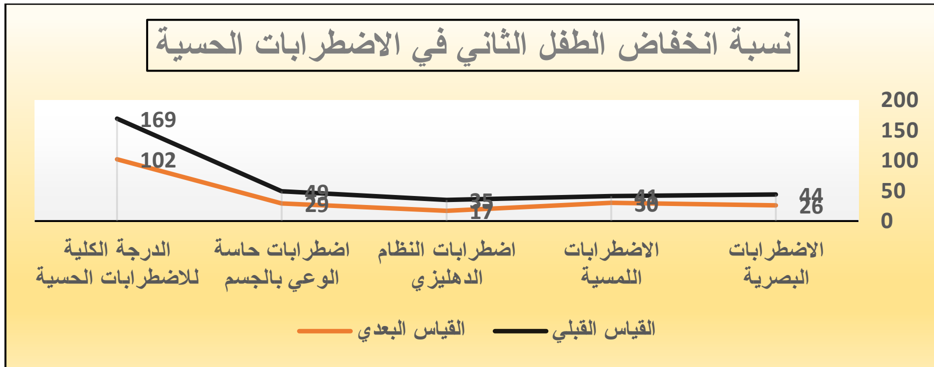
إذ بلغتا (٦٠٪)، يليهم الانخفاض في الاضطرابات اللمسية إذ بلغت (٤٨٪)، بينما كانت أقل نسبة انخفاض في اضطرابات الجهاز الدهليزي إذ بلغت (٢٥,٤٪)، ويبين الشكل (٢) أداء الطفل الأول على الاضطرابات الحسية في القياسين القبلي والبعدي.



شكل (٢): يبين نسبة انخفاض الاضطرابات الحسية لدى الطفل الأول بعد تعرضه للبرنامج الوظيفي

- - **بالنسبة الطفل الثاني**:

بلغت النسبة المئوية لانخفاض للطفل الثاني على الدرجة الكلية لمقياس الاضطرابات الحسية (٣٢,٦٪)، وأن أعلى نسبة مئوية للانخفاض كانت في اضطرابات حاسة الوعي بالجسم إذ بلغت (٤٠٪)، يليها الاضطرابات البصرية إذ بلغت (٣٦٪)، يليها الانخفاض في اضطرابات الجهاز الدهليزي إذ بلغت (٣٢,٧٪)، بينما كانت أقل نسبة انخفاض في الاضطرابات اللمسية إذ بلغت (٢٢٪)، ويبين الشكل (٣) أداء الطفل الثاني في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الاضطرابات الحسية.

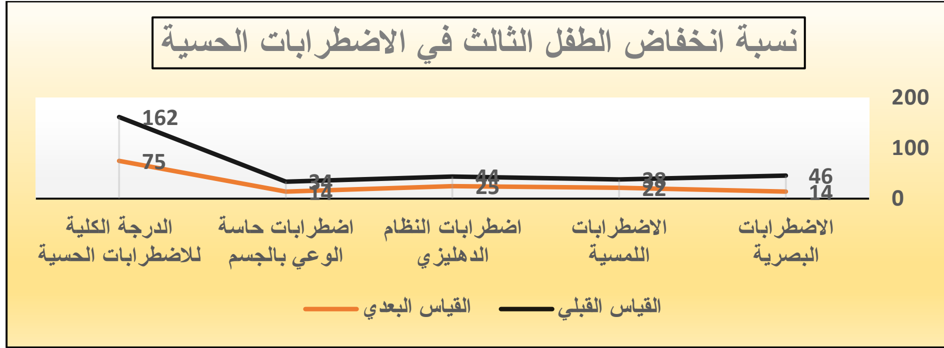


شكل (٣): يبين نسبة انخفاض الاضطرابات الحسية لدى الطفل الثاني بعد تعرضه للبرنامج الوظيفي

- **بالنسبة الطفل الثالث**:

بلغت النسبة المئوية لانخفاض للطفل الثالث على الدرجة الكلية لمقياس الاضطرابات الحسية (٤٢,٤٪)، وأن أعلى نسبة مئوية للانخفاض كانت في الاضطرابات البصرية إذ بلغت (٦٠٪)، يليها اضطرابات حاسة الوعي بالجسم إذ

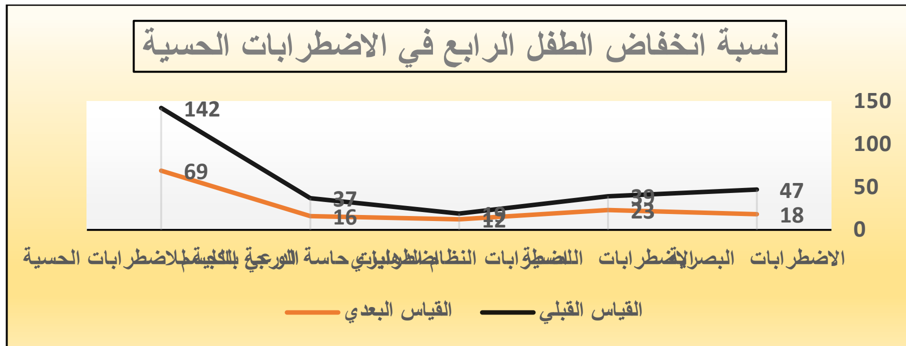
بلغت (٤٠٪)، يليها الانخفاض في اضطرابات الجهاز الدهليزي إذ بلغت (٣٤,٥٪)، بينما كانت أقل نسبة انخفاض في الاضطرابات اللمسية إذ بلغت (٣٢٪)، ويبين الشكل (٤) أداء الطفل الثالث في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الاضطرابات الحسية.



شكل (٤): يبين نسبة انخفاض الاضطرابات الحسية لدى الطفل الثالث بعد تعرضه للبرنامج الوظيفي

- **بالنسبة الطفل الرابع**:

بلغت النسبة المئوية لانخفاض للطفل الرابع على الدرجة الكلية لمقياس الاضطرابات الحسية (٣٥,٦٪)، وأن أعلى نسبة مئوية للانخفاض كانت في الاضطرابات البصرية إذ بلغت (٥٨٪)، يليها اضطرابات حاسة الوعي بالجسم إذ بلغت (٤٢٪)، يليها الانخفاض في الاضطرابات اللمسية إذ بلغت (٣٢٪)، بينما كانت أقل نسبة انخفاض في اضطرابات الجهاز الدهليزي إذ بلغت (١٢,٧٪)، ويبين الشكل (٥) أداء الطفل الرابع في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الاضطرابات الحسية.

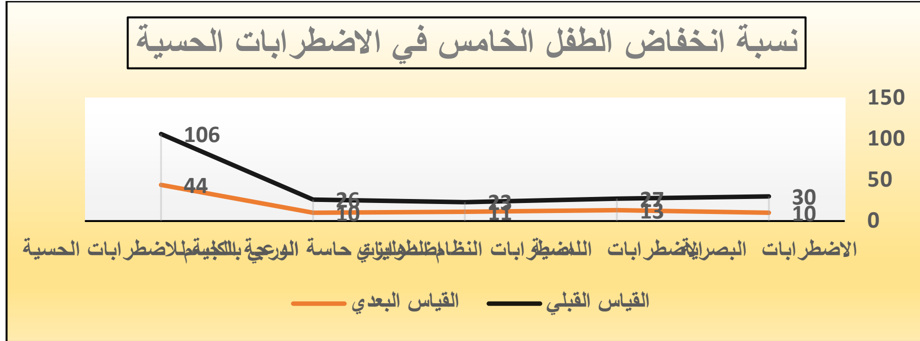


شكل (٥): يوضح نسبة انخفاض الاضطرابات الحسية لدى الطفل الخامس بعد تعرضه للبرنامج الوظيفي

- **بالنسبة الطفل الخامس**:

بلغت النسبة المئوية لانخفاض للطفل الخامس على الدرجة الكلية لمقياس الاضطرابات الحسية (٣٠,٢٪)، وأن أعلى نسبة مئوية للانخفاض كانت في الاضطرابات البصرية إذ بلغت (٤٠٪)، يليها اضطرابات حاسة الوعي بالجسم إذ

بلغت (٣٢٪)، يليها الانخفاض في الاضطرابات اللمسية إذ بلغت (٢٨٪)، بينما كانت أقل نسبة انخفاض في اضطرابات الجهاز الدهليزي إذ بلغت (٢٠٪)، ويبين الشكل (٦) أداء الطفل الخامس في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الاضطرابات الحسية.



شكل (٦): يوضح نسبة انخفاض الاضطرابات الحسية لدى الطفل الخامس بعد تعرضه للبرنامج الوظيفي

- **تفسير نتائج الفرض الثاني**

يتضح من نتائج الفرض أن هناك اختلاف بين نتائج انخفاض الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد الخمسة في الاضطرابات الحسية، وبتحليل النتائج نجد أن أعلى نسبة انخفاض كانت في المهارات الحسية البصرية، ويرجع الباحث ذلك إلى قوة المعالجة البصرية للمعلومات لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وقدرتهم على التمييز والإغلاق والتكامل البصري، فالوسائل البصرية وخاصة الصور يفضلها الأطفال ذوي اضطراب التوحد وتعتبر أكثر قدرة على نموهم وتطورهم المعرفي واللغوي والاجتماعي، ويضاف إلى ذلك ما أثبته استخدام جداول النشاط المصورة في تعليم الأطفال التوحديين، وأيضا استخدام الاستراتيجيات البصرية مثل (القصص الاجتماعية، المجسمات) مع هؤلاء الأطفال، حيث أكد Parker, & Kamps (2011) على أن تحليل المهام المطلوبة من الطفل في صورة بصرية يساعده على القيام بهذه المهام بنجاح، وهو السبب الذي تم من أجل تصميم برامج تعتمد على تبادل الصور مثل برنامج بيسك لتنمية التواصل بالصور؛ وهذا كله يؤكد فعالية المدخل البصري في تعليم الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

وجاءت اضطرابات حاسة الوعي بالجسم في المستوي الثاني في درجة انخفاض الاضطرابات الحسية بعد تطبيق برنامج العلاج الوظيفي، ويُعزي ذلك إلى قدرة العلاج الوظيفي على تنمية المفاهيم الجسمية وتحديد أجزاء الجسم وحركته واتجاهاته، وتحديد العلاقات المكانية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وهو ما اتفقت معه دراسة Ashburner, Rodger, Ziviani & Jones (2014) والتى توصلت لفعالية العلاج الوظيفي في خفض الاضطرابات الحسية وخاصة اضطرابات الوعي بالجسم.

وكانت الاضطرابات اللمسية بالمرتبة الثالثة في درجة انخفاض الاضطرابات الحسية بعد تطبيق برنامج العلاج الوظيفي، ويرجع الباحث ذلك إلى زيادة نسبة انتشار الاضطرابات اللمسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد وحساسيتهم العالية تجاه المثيرات اللمسية فهم يتجنبون الآخرين ويبتعدون عنهم حتى لا يحدث تلامس جسدي، وهو ما أكدته الدراسات السابقة حيث أكدت دراسة مريم راهي (٢٠١٢) إلى أن الاضطرابات الحسية اللمسية أمر شائع لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد؛ مما يزيد الأمر صعوبة حينما يتم التدخل العلاجي معهم.

وجاءت اضطرابات الجهاز الدهليزي في المرتبة الأخيرة من درجة انخفاض الاضطرابات الحسية بعد تطبيق برنامج العلاج الوظيفي، ويُعزي ذلك لسببين: أولهما أن الجهاز الدهليزي يعتمد على مهارات حركية كبيرة ومهارات حركية دقيقة، وهو بضرورة الأمر يتطلب مهارات فنية وتقنية ووسائل وأدوات لم تكن متوفرة في المركز العلاجي الذي تم تطبيق البحث فيه، والسبب الثاني يرجع لصغر مدة التدريب حيث لكي يتحسن الجهاز الدهليزي يحتاج إلى مدة تدريب لا تقل عن (٢٠) شهراً وأن تكون الجلسات يومياً، وتتراوح مدة الجلسة ما بين (٣٠ - ٢٠) دقيقة، ويراعى اختيار التوقيت الملائم للطفل (علا إبراهيم، ٢٠١١، ١٣٢).

- **التحقق من صحة الفرض الثالث:**

ينص الفرض الثالث على أنه "توجد فروق داله إحصائيًا بين متوسطات رتب درجات الأفراد بالمجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمقياس الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد في اتجاه أفراد المجموعة التجريبية"، وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار مان ويتنى Mann-Whitney Test اللابارامترى، وجدول (٩) يوضح ذلك.

جدول (٩): دلاله الفروق بين متوسطات رتب درجات الأفراد بالمجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمقياس الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد(ن=١٠)

المقياس	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة
الاضطرابات الحسية البصرية	تجريبية	٥	٣	١٥	٠,٠٠	٢,٦١	٠,٠١
	ضابطة	٥	٨	٤٠			
الاضطرابات الحسية اللمسية	تجريبية	٥	٣	١٥	٠,٠٠	٢,٦٢	٠,٠١
	ضابطة	٥	٨	٤٠			
اضطرابات النظام الدهليزي	تجريبية	٥	٣	١٥	٠,٠٠	٢,٦١	٠,٠١
	ضابطة	٥	٨	٤٠			
اضطرابات حاسة الوعي بالجسم	تجريبية	٥	٣	١٥	٠,٠٠	٢,٦١	٠,٠١
	ضابطة	٥	٨	٤٠			
الدرجة الكلية	تجريبية	٥	٣	١٥	٠,٠٠	٢,٦١	٠,٠١
	ضابطة	٥	٨	٤٠			

مستوى الدلالة عند (٠,٠١) = ٢,٥٨ مستوى الدلالة عند (٠,٠٥) = ١,٩٦

يتضح من جدول (٩) أن قيم Z المحسوبة لمقياس الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد بلغت على الترتيب (٢,٦١، ٢,٦٢، ٢,٦١، ٢,٦١، ٢,٦١) وهى قيم أكبر من القيمة الحدية (٢,٥٨)؛ مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة

إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطات رتب درجات الأفراد بالمجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى لمقياس الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد فى اتجاة المجموعة التجريبية، مما يعنى تحسن درجات أفراد المجموعة التجريبية بعد تعرضهم لجلسات البرنامج مقارنة بأفراد المجموعة الضابطة التى لم تتعرض لنفس جلسات البرنامج.

ومن الممكن أن نعزو هذه الفروق للأسباب الآتية:

التنوع فى تقديم المادة العلاجية طبقا لحاجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد قد ساهم بشكل كبير في سرعة تعلم هؤلاء الأطفال لمهارات العلاج الوظيفي، فعندما يتم تقديم محتوى تعليمي للأطفال ذوي اضطراب التوحد يناسب قدراتهم ، ينتج عن ذلك تحسن درجات هؤلاء الأطفال على نحو دال.

وقد يرجع هذا التحسن إلى طبيعة الأنشطة المستخدمة في البرنامج التي تساعدهم في اكتساب سلوكيات جيدة تفيدهم في ممارسة حياتهم اليومية والتغلب على مظاهر العجز والنقص لديهم فيشعرون بالثقة في أنفسهم وفي قدراتهم، وقد تم وضع أنشطة البرنامج الذي تلقته المجموعة التجريبية مع مراعاة التدرج في تعلم المهارات من السهل إلى الصعب ومن المحسوس إلى المجرد، وإعادة وتكرار ما تم تعليمه للأطفال من خلال الأنشطة المختلفة وعدم الانتقال من مهارة إلى مهارة أخرى إلا بعد التأكد من أتقان هذه المهارة، واستخدام الأنشطة القريبة من البيئة والتي تعبر عن أنشطة الحياة اليومية، وهذا ما أتفقت معه دراسة Fox & Gibbs (2015)، واستخدام التعزيز والإثابة في حالة تعلم مهارة جيدة وإتقانها، ومراعاة وجود فترات للراحة بين كل نشاط وآخر حتى لا يجهد.

هذا بالإضافة إلى تنوع الفنيات والوسائل التعليمة قد ساعد أطفال المجموعة التجريبية على اكتساب العديد من المهارات، وأنه كلما زادت قدرات أطفال المجموعة التجريبية في الاستجابة لبرامج وفنيات واستراتيجيات العلاج الوظيفي التى تعتمد على التركيز، كلما أدى ذلك إلى تحسن مستويات أدائهم في الجانب الحسي والحركي، وتأتى هذه النتيجة محققة ومتمشية مع ما توصل إليه كل من دراسة Carter & Stephenson (2012)، ودراسة (Pahnke, Lundgren, Hursti & Hirvikoski (2014، ودراسة سعيد كمال عبد الحميد (٢٠١٦)، ودراسة أسامة فاروق (٢٠١٦)، دراسة السيد سعد، وخولة احمد، وأمين على (٢٠١٣).

ويمكن عزو التحسن في السلوكيات الحسية البصرية واللمسية، وتلك المرتبطة بالجهاز الدهليزي، وحاسة الوعي العميق بالجسم إلى برنامج العلاج الوظيفي وما قام عليه من فنيات علاجية تناسب احتياجات كل طفل.

- **نتائج التحقق من الفرض الرابع**:

ينص الفرض الرابع على أنه " لا توجد فروق داله إحصائيًا بين درجات الأفراد بالمجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعى لمقياس الاضطرابات الحسية

لـدى الأطفـال ذوي اضـطراب التوحـد "، وللتحقـق مـن صـحة هـذا الفـرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Test اللابارامترى، وجدول (١٠) يوضح ذلك.

جدول (١٠): دلالة الفروق بين درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعى لمقياس الاضطرابات الحسية

م	الأبعاد	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوي الدلالة
١	الاضطرابات الحسية البصرية	السالبة الموجبة المتعادلة	٢ ٣ ٠	٣.٣ ٢.٨	٦.٥ ٨.٥	−٠,٢٧٦	٠,٧٨٣
٢	الاضطرابات الحسية اللمسية	السالبة الموجبة المتعادلة	٣ ٢ ٠	٢.٧ ٣.٥	٨ ٧	−٠,١٣٦	٠,٨٩٢
٣	اضطرابات النظام الدهليزي	السالبة الموجبة المتعادلة	١ ٣ ١	٢ ٢.٧	٢ ٨	−١,١٣٤	٠,٢٥٧
٤	اضطرابات حاسة الوعي بالجسم	السالبة الموجبة المتعادلة	٢ ٢ ١	١.٥ ٣.٥	٣ ٧	−٠,٧٤٣	٠,٤٥٨
	الدرجة الكلية	السالبة الموجبة المتعادلة	١ ٤ ٠	٣.٥ ٢.٩	٣.٥ ١١.٥	−١,٠٩	٠,٢٧٦

مستوى الدلالة عند (٠.٠١) = ٢.٥٨ مستوى الدلالة عند (٠.٠٥) = ١.٩٦

يتضح من جدول (١٠) أن قيم Z المحسوبة لمقياس الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد بلغت على الترتيب (٢٧٦,٠ - ١٣٦,٠ - ١٣٤,١ - ٧٤٣,٠ -٠٩,١ -) وهى قيم أقل من القيمة الحدية (١.٩٦)؛ مما يشير إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين درجات الأفراد بالمجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعى، على مقياس الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، واستمرار التحسن لدى أفراد المجموعة التجريبية حتى فترة المتابعة؛ مما يعني أن البرنامج ظل فعالا في خفض الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، ويعزو الباحث صحة هذا الفرض واستمرار أثر التدريب ومن خلال نتائج العلاج الوظيفي بعد شهر من تطبيقه إلى عدة أمور:

- حرص الباحث أثناء تطبيق البرنامج على اندماج الأطفال ذوي اضطراب التوحد في البرنامج، مع استخدام وسائل تعزيز متنوعة، وتوفير أدوات تناسب كل مهارة وكل حاسة من الحواس الأربعة (البصرية واللمسية والجهاز الدهليزي والوعي بالجسم) وكلها من خامات البيئة شائعة الاستخدام لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.
- تشجيع الأطفال ذوي اضطراب التوحد على استخدام تلك الخامات والأدوات الحسية في مواقف الحياة اليومية بالمنزل؛ مما في استمرار فعاليتها وبقائها لفترة طويلة.
- المتابعة الدائمة من الباحث لأطفال المجموعة التجريبية في المركز العلاجي والتحقق من استخدام الأخصائيين لفنيات العلاج الوظيفي بعد انتهاء البرنامج وأنها أصبحت فنيات تعليم داخل المركز.

- مناسبة فنيات العلاج الوظيفي لطبيعة الأطفال ذوي اضطراب وخصائصهم وهذا ما أكدته الدراسات السابقة مثل دراسة سعيد كمال عبد الحميد (٢٠١٦)، ودراسة أسامة فاروق (٢٠١٦)، وقد توصلتا لفعالية العلاج الوظيفي في تحسين بعض الاضطرابات الحسية وخاصة المهارات الحركية الدقيقة للأطفال ذوي اضطراب التوحد. وكذلك دراسة (Pahnke, Lundgren, Hursti & Hirvikoski (2014 والتي توصلت إلى فعالية العلاج الوظيفي في خفض السلوكيات اللاتوافقية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وكانت هذه التغييرات مستقرة أو تحسنت بشكل أكبر في المتابعة لمدة شهرين.

ويتضح مما سبق أنه من الضروري الاستمرار في تنفيذ استراتيجيات العلاج الوظيفي وألا يقتصر ذلك على فترة محددة أو فترة البرنامج فقط، كما أنه من الضروري أن يُصبح استخدام تلك الفنيات كأسلوب تعليمي وعلاجي قائم بذاته في المراكز العلاجية حتى يُؤتى ثماره وتحت إشراف الأخصائيين حتى يجد الأخصائي وقتًا لمتابعة جميع الأطفال ذوي اضطراب التوحد، حيث أن البرنامج يُؤكد على ثبات العلاج الوظيفي في خفض بعض الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد وذلك بعد فترة المتابعة.

- **التوصيات** :

في ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج وتفسيرات يوصي البحث بالآتي:

- الاعتماد على المدخل الحسي البصري في تعليم الأطفال ذوي اضطراب التوحد لمهارات حسية أخري وخاصة المهارات السمعية والتذوقية، لما يتميز به هؤلاء الأطفال من قوة المعالجة البصرية.
- رفع وعي الأسرة، ومراكز الرعاية والتأهيل بأهمية دورهم في ملاحظة الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، والعمل معًا على خفض حدته من خلال البرامج المتنوعة.
- العمل على إشراك أخصائي العلاج الوظيفي ضمن الخطة العلاجية المقدمة للأطفال ذوي اضطراب التوحد بمؤسسات التعليم ومراكز الرعاية والتأهيل.
- عقد دورات تدريبية وورش عمل لأسر ومعلمي الأطفال ذوي اضطراب التوحد لتدريبهم على كيفية استخدام استراتيجيات العلاج الوظيفي وتطبيقها.
- التركيز على التشخيص المبكرللاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وحتي لسرعة تقييم العلاج المناسب لها قبل تفاقمها.
- حث الباحثين بإجراء بحوث تقوم على بناء برامج تدريبية تعتمد على استراتيجيات العلاج الوظيفي في تنمية مهارات أخري لدى الأطفال التوحديين كالمهارات الاجتماعية ومهارات التواصل وغيرها.
- إجراء تشخيص مبكر للأطفال المتأخرين نمائيًا لتحديد فئة ذوي اضطراب التوحد؛ تمهيداً لتقديم برامج علاج وظيفي لهم.
- تطبيق فنيات العلاج الوظيفي في مراكز ومؤسسات تعليم ورعاية الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

◀◀ عقد ندوات ولقاءات مع الأخصائيين والمعلمين والباحثين والوالدين للاطلاع على البرامج التي تطبق مع الأطفال ذوي اضطراب التوحد وتدريبهم عليها.

• **المراجع**:

- أحمد نايل الغرير، وبلال أحمد عودة (٢٠٠٩). سيكولوجية أطفال التوحد. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- أسامة فاروق مصطفى (٢٠١٦). فعالية برنامج قائم على العلاج الوظيفي لتنمية الحركات العضلية الدقيقة في خفض السلوكيات التكرارية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. مجلة التربية الخاصة، جامعة الزقازيق - كلية علوم الإعاقة والتأهيل - مركز المعلومات التربوية والنفسية والبيئية، ١٧، ٢٠٢ — ٢٥٢ .
- أسامة فاروق مصطفى والسيد كامل الشربيني (٢٠١١). التوحد: الأسباب والتشخيص والعلاج. عمان: دار المسيرة.
- إيهاب عبد العزيز الببلاوي (٢٠١٦). الخدمات المساندة لذوي الإعاقة وللموهوبين. دار الزهراء: الرياض.
- زينب محمود شقير (٢٠٠٤). خدمات ذوي الاحتياجات الخاصة. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- زينب محمود شقير، وخديجة عبدالله القرشي، ورحاب احمد راغب، وعبير أحمد دنقل(٢٠١١). فاعلية برنامج للعلاج التكاملي في تحسين الإدراك الحسي وخفض درجة فوبيا المدرسة لدى الكفيفات بمحافظة الطائف. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٥(٤)، ١٥- ٤٨.
- سعد رياض (٢٠٠٨). الطفل التوحدي أسرار الطفل التوحدي وكيف نتعامل معه؟. القاهرة: دار النشر للجامعات.
- سعيد كمال عبد الحميد (٢٠١٦). فعالية التدريب على العلاج الوظيفي في تحسين السلوك اللاتوافقى لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد وأثره على سلوكهم الصفي. المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية، المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية، ١، ٢٢١ — ٢٥٤.
- سهى أحمد أمين نصر (٢٠١٤). بناء مقياس للكشف عن اضطرابات المعالجة الحسية والتحقق من فاعليتها في عينة من الأطفال العاديين وذوي اضطراب طيف التوحد وذوي اضطراب ضعف الانتباه والنشاط الحركي المفرط. مجلة الطفولة والتربية، جامعة الإسكندرية- كلية رياض الأطفال، ٦(١٩)،٢٨٥ — ٣٤٧.
- سوسن شاكر مجيد (٢٠١٦). التوحد أسبابه، خصائصه، تشخيصه، علاجه. عمان: مركز ديبونو لتعليم التفكير للطباعة.
- سيد جارحي السيد الجارحي (٢٠٠٤). فاعلية برنامج تدريبي في تنمية بعض مهارات السلوك التكيفي لدى الأطفال التوحديين وخفض سلوكياتهم المضطربة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- سيد جارحي السيد الجارحي (٢٠٠٧). استخدام القصة الاجتماعية كمدخل للتغلب على القصور في مفاهيم نظرية العقل لدى الأطفال التوحديين القصة الاجتماعية كمدخل للتغلب على القصور في مفاهيم نظرية العقل لدى الأطفال التوحديين، المؤتمر العلمي الأول "التربية الخاصة بين الواقع والمأمول"، ٣ (٣)، ١٣٢٩-١٣٤٨.
- السيد سعد الخميسي، وخولة أحمد يحيى الحوامدة، أمين علي أحمد الكويتي(٢٠١٣). العلاقة بين الحركات النمطية والاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين في المملكة العربية السعودية. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، جامعة القدس المفتوحة، ١(٣)، ٢٣٥ — ٢٧٠.
- صفوت فرج (٢٠١١). مقياس ستانفورد- بينيه للذكاء الصورة الخامسة. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

- عادل عبد الله محمد (٢٠٠١). الأطفال التوحديون: دراسات تشخيصية وإمكانية استخدامها مع الأطفال المعاقين عقليا. القاهرة: دار الرشاد.
- عادل عبد الله محمد (٢٠٠٢). مقياس الطفل التوحدي. القاهرة: دار الرشاد للنشر والتوزيع.
- عادل عبد الله محمد (٢٠٠٤). الإعاقات الحسية. القاهرة: دار الرشاد.
- عادل عبد الله محمد (٢٠١٥). أساليب تشخيص وتقييم اضطراب التوحد. الرياض: دار الزهراء.
- عبد الرحمن سيد سليمان (٢٠٠٤). اضطراب التوحد، (ط٣)، القاهرة: مكتبة زهراء الشرق.
- عبد الله حزام علي العتيبي (٢٠١٦). الاضطرابات الحسية وعلاقتها ببعض المهارات الحياتية لدى الأطفال من ذوي اضطراب التوحد بدولة الكويت. مجلة عالم التربية- المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية، ١٧(٥٤)، ١٩٧ – ٢٥٨.
- علا عبد الباقي إبراهيم (٢٠١١). اضطراب التوحد "الأوتيزم" أعراضه- أسبابه وطرق علاجه. القاهرة: عالم الكتب.
- كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٣). التدريس لذوي الاحتياجات الخاصة. القاهرة: عالم الكتب.
- محمد موسي سعادة، وأنور أحمد راشد (٢٠١٥). استراتيجيات المعلمين في تنمية مهارات التكامل الحسي لتخفيف فرط الحساسية لدى أطفال اضطراب التوحد: دراسة عبر ثقافية مقارنة بين مدينتي عمان والرياض. مجلة المعهد الدولي للدراسة والبحث – جسر، ١(٣)، ٢- ٤٤.
- مريم راهي المطيري (٢٠١٢). مدى انتشار الاضطرابات الحسية والحركية وعلاقتها ببعض المتغيرات الديموغرافية لدى الأشخاص التوحديين في دولة الكويت، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة الخليج العربي، كلية الدراسات العليا.
- هلا نعيم السعيد (٢٠٠٩). الطفل الذاتوي بين المعلوم والمجهول دليل الآباء والمتخصصين. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- American Psychiatric Association (2013). Diagnostic and Statistiatical Mauual of Mental Disorders: DSM-5 washington. DC American Psychiatric Association.
- An, S. J. L. (2017). Parent Training Occupational Therapy Program for Parents of Children with Autism in Korea. Occupational Therapy International, Hindawi, 1–8.
- Ashburner, J., Rodger, S., Ziviani, J., & Jones, J. (2014). Occupational therapy services for people with autism spectrum disorders: Current state of play, use of evidence and future learning priorities. Australian Occupational Therapy Journal, 61(2), 110-120.
- Becker, E. A., Watry-Christian, M., Simmons, A., & Van Eperen, A. (2016). Occupational therapy and video modeling for children with autism. Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention, 9(3), 226-241.
- Boyd, B. A., McCarty, C. H., & Sethi, C. (2014). Families of children with autism: A synthesis of family routines literature. Journal of Occupational Science, 21(3), 322-333.
- Bumin, G., Huri, M., Salar, S., & Kayihan, H. (2015). Occupational therapy in autism. Autism spectrum disorder-recent advances, 161-203.

- Carter, M., & Stephenson, J. (2012). The use of multi-sensory environments in schools servicing children with severe disabilities. Journal of Developmental and Physical Disabilities, 24(1), 95-109.
- Case-Smith, J., & Miller, H. (1999). Occupational therapy with children with pervasive developmental disorders. American Journal of Occupational Therapy, 53, 506–513.
- Case-Smith, J., & Arbesman, M. (2008). Evidence-based review of interventions for autism used in or of relevance to occupational therapy. American Journal of Occupational Therapy, 62(4), 416-429.
- Chow, S. M. (2001). Autism: A Sensorimotor Approach to Management (2001). The Canadian Journal of Occupational Therapy, 68(4), 255.
- Dawson, S. (2008). Autism Plectrum Disorders. Encyclopedia of infant and early Childhood Development.
- De Souza Della Barba, P. C., & Minatel, M. M. (2013). Contributions of Occupational Therapy for the school inclusion of children suffering from autism. Cadernos Brasileiros de Terapia Occupational-Brazilian journal of Occupational Therapy, 21(3), 601-608.
- Donovan, J. M., VanLeit, B. J., Crowe, T. K., & Keefe, E. B. (2005). Occupational goals of mothers of children with disabilities: Influence of temporal, social, and emotional contexts. American Journal of Occupational Therapy, 59(3), 249-261.
- Fazlioglu, Y., & Baran, G. (2008). A sensory integration therapy program on sensory problems for children with autism. Perceptual and Motor Skills, 106(2), 415-422.
- Fox, W. W., & Gibbs, V. (2015). How Can Occupational Therapy Support Underserved Minority Groups Following the Changes to the Autism Diagnosis? American Journal of Occupational Therapy, 69(Supplement1), p1-6911510224p1.
- Gliga, T., Bedford, R., Charman, T., Johnson, M. H., Baron-Cohen, S., Bolton, P., ... & Tucker, L. (2015). Enhanced visual search in infancy predicts emerging autism symptoms. Current Biology, 25(13), 1727-1730.
- Green, D., Chandler, S., Charman, T., Simonoff, E., & Baird, G. (2016). Brief report: DSM-5 sensory behaviours in children with and without an autism spectrum disorder. Journal of autism and developmental disorders, 46(11), 3597-3606.
- Harpster, K. (2011). Sensory processing function and early intervention programs for toddlers with early signs of autism (Doctoral dissertation, The Ohio State University).

- Klintwall, L., Holm, A., Eriksson, M., Carlsson, L. H., Olsson, M. B., Hedvall, Å., ... & Fernell, E. (2011). Sensory abnormalities in autism: a brief report. Research in developmental disabilities, 32(2), 795-800.
- Kuhaneck, H. M., & Watling, R. (2015). Occupational therapy: Meeting the needs of families of people with autism spectrum disorder. American Journal of Occupational Therapy, 69(5), 1-5.
- Lonkar, H., (2014). An Overview of Sensory Processing Disorder: Use of Sensory Integration Theory, Honors Theses, Western Michigan University, US, 1-35.
- Lydon, H. (2012). A Comparison of the effects of Sensory-Integration Therapy and Behavioural Intervention on Challenging Behaviour and Academic Performance with Children with Autism (Doctoral dissertation).
- Mackintosh, V. H., Goin-Kochel, R. P., & Myers, B. J. (2012). "What do you like/dislike about the treatments you're currently using?" A qualitative study of parents of children with autism spectrum disorders. Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 27(1), 51-60.
- Magiati, I., Tay, X. W., & Howlin, P. (2014). Cognitive, language, social and behavioral outcomes in adults with autism spectrum disorders: A systematic review of longitudinal follow-up studies in adulthood. Clinical psychology review, 34(1), 73-86.
- May-Benson, T. A., Roley, S. S., Mailloux, Z., Parham, L. D.,Koomar, J., Schaaf, R. C., . . . Cohn, E. (2014). Interrater reliability and discriminative validity of the structural elements of the Ayres Sensory Integration Fidelity Measure American, Journal of Occupational Therapy, 68, 506–513.
- McCormack, G. L., & Holsinger, L. (2016). The significance of comforting touch to children with autism: Sensory processing implications for occupational therapy. The Open Journal of Occupational Therapy, 4(2), 4.
- McCormick, C., Hepburn, S., Young, G. S., & Rogers, S. J. (2016). Sensory symptoms in children with autism spectrum disorder, other developmental disorders and typical development: a longitudinal study. Autism, 20(5), 572-579.
- McLennan, J. D., Huculak, S. & Sheehan, D. (2008). Brief report: Pilot investigation of service receipt by young children with autistic spectrum disorders. Journal of Autism and Developmental Disorders, 38, 1192–1196.
- Pahnke, J., Lundgren, T., Hursti, T., & Hirvikoski, T. (2014). Outcomes of an acceptance and commitment therapy-based skills

training group for students with high-functioning autism spectrum disorder: A quasi-experimental pilot study. Autism, 18(8), 953-964.

- Parker, D., & Kamps, D. (2011). Effects of task analysis and self-monitoring for children with autism in multiple social settings. Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 26(3), 131-142.
- Schaaf, R. C., & Case-Smith, J. (2014). Sensory interventions for children with autism. Journal of comparative effectiveness research, 3(3), 225-227.
- Schaaf, R. C., Benevides, T. W., Kelly, D., & Mailloux-Maggio, Z. (2012). Occupational therapy and sensory integration for children with autism: A feasibility, safety, acceptability and fidelity study. Autism, 16(3), 321-327.
- Silk, J. S., Nath, S. R., Siegel, L. R., & Kendall, P. C. (2000). Conceptualizing mental disorders in children: Where have we been and where are we going?. Development and Psychopathology, 12(4), 713-735.
- Solarsh, M. (2016). Problem and adaptive behavior levels in children with autism spectrum disorders as predictors of sibling adjustment. City University of New York, ProQuest Dissertations Publishing.
- Stephenson, J., Carter, M., & Kemp, C. (2012). Quality of the information on educational and therapy interventions provided on the web sites of national autism associations. Research in Autism Spectrum Disorders, 6(1), 11-18.
- Trouli, K. (2008). Psychomotor education in preschool years-an experimental research. European Psychomotricity Journal, 1(1), 23-27.
- Vidya, B. (2004). Autism Spectrum Disorders in children. N.Y.: Pub. by in forma health care.
- Villegas, N. L. (2016). Online course to expand occupational therapy practice: education and implementation of occupational therapy in primary care (Doctoral dissertation, Boston University).
- Volkmar, F., Siegel, M., Woodbury-Smith, M., King, B., McCracken, J., & State, M. (2014). Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with autism spectrum disorder. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 53(2), 237-257.
- Watling, R. L., & Dietz, J. (2007). Immediate effect of Ayres's sensory integration–based occupational therapy intervention on children with autism spectrum disorders. American Journal of Occupational Therapy, 61(5), 574-583.

- Whitney, R. V., & Miller-Kuhaneck, H. (2012). Diagnostic Statistical Manual 5 changes to the autism diagnostic criteria: A critical moment for occupational therapists. The Open Journal of Occupational Therapy, 1(1), 7.
- Woods, J. J., & Lindeman, D. P. (2008). Gathering and giving information with families. Infants & Young Children, 21(4), 272-284.

****